

RAKENNETYYPPIMALLIT

Rakennetyyppimallien käyttötarkoitus

Nämä rakennetyyppimallit ovat laadittu helpottamaan suunnittelijoiden työtä rakennustuotteilta vaadittujen ominaisuuksien esittämiseksi. Rakennetyypit ovat pyritty valitsemaan Suomessa tyypillisesti käytetyistä rakenteista. Vaatimukset perustuvat liitteen 1 mukaisiin taulukoihin.

Näitä rakennetyyppejä ei ole tarkoitettu suoraan julkaistavaksi todellisissa kohteissa, vaan suunnittelijan on aina täydennettävä kohdekohtaiset vaatimukset sekä lisättävä muut tarvittavat työohjeet.

Rakennetyyppimallien käytön selvennyksiä

Tiettyjen pakollisen materiaaliominaisuuksien osalta on vaatimustason kohdalla maininta ”esitettävä”. Näiltä osin riittää, että valmistaja ilmoittaa kyseisen arvon tuotteelle. Suunnittelija voi myös määrittää tarvittaessa kohdekohtaisen vaatimustason.

Rakennetyyppimallien alareunan osiossa termillä ”laskettu arvo” tarkoitetaan rakennetyypissä esitetyn rakenteen ominaisuuksien perusteella laskettua arvoa, kun taas termillä ”vaatimus” tarkoitetaan YM:n asetuksessa rakenteelle esitettyä vaatimustasoa.

”Ominaisuuden vaatimustaso”-sarakeessa esitetään asiantuntijasuositus kansallisesta vaatimustasosta.

Rakennetyyppimallien rakennekerrosten paksuudet ja materiaaliominaisuudet ovat pyritty valitsemaan siten, että ne täyttävät YM:n asetusten vertailuarvot lämmönläpäisykertoimille. Suunnittelijan tulee tarkastaa ja muokata tarvittavat rakennekerrosten paksuudet ja vaatimukset aina kohdekohtaisesti.

Mallirakennetyyppien muokkaaminen rakennuskohteittain

Valmistellessaan rakennuskohteen rakennetyyppejä näiden mallirakennetyyppien pohjalta, on suunnittelijan tarpeen tutustua tarkasteltavalle tuotteelle laadittuun Liitteessä 1 esitettyyn vaatimustasotaulukkoon, sillä siinä on esitetty kattavasti vaatimustasot tuotteen perusominaisuuksille sen erilaisissa käyttökohteissa.

Jos suunnittelija muuttaa materiaalin ominaisuuden vaatimustasoa, niin on tarkastettava sen vaikutukset saman materiaalin muihin vaatimustasoihin, jotta soveltuva tuote on mahdollista hankkia markkinoilta.

Rakennuskohtaiset erityisvaatimukset

Esitettyihin rakennetyyppeihin on kirjattu ne perusominaisuudet, jotka ovat yleensä olennaisia. Näiden lisäksi on erityistapauksissa usein tarve asettaa vaatimustasoja myös muille kyseisen tuotteen harmonisoidussa tuotestandardissa esitetuille perusominaisuuksille. Nämä löytyvät liitteen 1 taulukoista vihreällä merkittyinä.

Rakennetyypeissä käytettävät merkinnät ja symbolit

Rakennetyypeissä käytettyjen merkintöjen ja symbolien selitykset löytyvät kyseisen CE-merkityn rakennustuotteen harmonisoidusta tuotestandardista sekä kansallisesta soveltamisstandardista (SFS-7000-sarja), jos sellainen on laadittu.

Huom. Jos rakennustuotteen valmistaja on laatinut suoritustasoilmoituksen (DoP) oikein, niin suunnittelijan ei näitä rakennetyyppejä käytettäessä välttämättä tarvitse selvittää merkintöjen ja symbolien selitystä.

Työnjako rakennetyyppien laadinnassa

Rakennetyypit laaditaan kohdekohtaisesti rakennesuunnittelijan ja arkkitehdin yhteistyönä. Rakennesuunnittelija laatii rakennetyypit arkkitehdin tarpeiden mukaisesti. Pintarakenteiden osalta yleiset käytännöt vaihtelevat määritetäänkö ne arkkitehdin asiakirjoissa (huonekortit tai -selostukset) vai laatiiko rakennesuunnittelija pintarakenteista rakennetyypit. Tämän takia on syytä kiinnittää erityistä huomiota pintarakenteiden ja runkorakenteiden rajapintojen materiaalien ominaisuuksien yhteensopivuuteen.

Luettelo rakennetyypimalleista

AP01a, EPS	Maanvarainen laatta, EPS-eriste (U-arvo 0,16 W/m ² K)
AP01b, EPS	Maanvarainen laatta, EPS-eriste (U-arvo 0,10 W/m ² K)
AP01a, XPS	Maanvarainen laatta, XPS-eriste (U-arvo 0,16 W/m ² K)
AP01b, XPS	Maanvarainen laatta, XPS-eriste (U-arvo 0,10 W/m ² K)
AP01a, CG	Maanvarainen laatta, raskaasti kuormitettu alapohja, solulasieriste (U-arvo 0,16 W/m ² K)
AP01b, CG	Maanvarainen laatta, raskaasti kuormitettu alapohja, solulasieriste (U-arvo 0,10 W/m ² K)
AP02a, EPS	Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu. Alapuolinen solupolystyreenieriste. Pintabetoni. (U-arvo 0,16 W/m ² K)
AP02b, EPS	Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu. Alapuolinen solupolystyreenieriste. Pintabetoni. (U-arvo 0,10 W/m ² K)
AP02a, PF	Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu. Alapuolinen fenolieriste. Pintabetoni. (U-arvo 0,16 W/m ² K)
AP02b, PF	Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu. Alapuolinen fenolieriste. Pintabetoni. (U-arvo 0,10 W/m ² K)
AP02a, PU	Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu. Alapuolinen polyuretaanieriste. Pintabetoni. (U-arvo 0,16 W/m ² K)
AP02b, PU	Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu. Alapuolinen polyuretaanieriste. Pintabetoni. (U-arvo 0,10 W/m ² K)
AP03a, EPS	Ontelolaatta, ryömintätila. Yläpuolinen lämmöneriste. Teräsbetoninen pintalaatta. (U-arvo 0,16 W/m ² K)
AP03b, EPS	Ontelolaatta, ryömintätila. Yläpuolinen lämmöneriste. Teräsbetoninen pintalaatta. (U-arvo 0,10 W/m ² K)

AP03a, XPS Ontelolaatta, ryömintätila. Yläpuolinen lämmöneriste. Teräsbetoninen pintalaatta.
(U-arvo 0,16 W/m²K)

AP03b, XPS Ontelolaatta, ryömintätila. Yläpuolinen lämmöneriste. Teräsbetoninen pintalaatta.
(U-arvo 0,10 W/m²K)

AP04a1, MW Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP04b1, MW Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP04a2, MW Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP04b2, MW Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP04a3, MW Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP04b3, MW Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP04a, MW2 Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP04b, MW2 Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP04a, WF Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP04b, WF Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP04a, LCFI Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP04b, LCFI Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP04a, PU Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP04b, PU Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP05a1, XPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,15 W/m²K)

AP05b1, XPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP05a2, XPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,15 W/m²K)

AP05b2, XPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP05a3, XPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,15 W/m²K)

AP05b3, XPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP05a1, EPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP05b1, EPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP05a2, EPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP05b2, EPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

AP05a3, EPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,14 W/m²K)

AP05b3, EPS Tuuletettu kantava alapohja, puupalkisto. (U-arvo 0,10 W/m²K)

VP01	Ontelolaattavälipohja, tasoite.
VP02	Ontelolaattavälipohja, pintalaatta.
VP03	Ontelolaattavälipohja, kallistus- ja tasausbetoni. Vesieristys ja laatoitus.
VP04, MW	Ontelolaattavälipohja. Askeläänieristyslevy. Kelluva teräsbetoninen pintalaatta.
VP04, EPS	Ontelolaattavälipohja. Askeläänieristyslevy, elastisoitu EPS. Kelluva teräsbetoninen pintalaatta.
VP05	Ontelolaattavälipohja, kylpyhuone-elementti.
VP06, MW	Puupalkisto, rakennuslevyt. Huoneiston sisäinen välipohja. Mineraalivillaeriste
VP06, WF	Puupalkisto, rakennuslevyt. Huoneiston sisäinen välipohja. Puukuitulevyeriste
VP06, LCFI	Puupalkisto, rakennuslevyt. Huoneiston sisäinen välipohja. Puukuitueriste, puhallusvilla
VP06, MW2	Puupalkisto, rakennuslevyt. Huoneiston sisäinen välipohja. Puhallusmineraalivilla
VP07a, MW	LVL-avokotelolaatta. Asuntojen välinen välipohja. Betonilaatta, mineraalivilla askeläänieriste
VP07b, MW	LVL-avokotelolaatta. Asuntojen välinen välipohja. Lattiakipsilevyt
VP07a, WF	LVL-avokotelolaatta. Asuntojen välinen välipohja. Betonilaatta, mineraalivilla askeläänieriste
VP07b, WF	LVL-avokotelolaatta. Asuntojen välinen välipohja. Lattiakipsilevyt
VP07c, MW	LVL-avokotelolaatta. Asuntojen välinen välipohja. Betonilaatta, EPS-askeläänieriste
VP07c, WF	LVL-avokotelolaatta. Asuntojen välinen välipohja. Betonilaatta, EPS-askeläänieriste
VP08, MW	Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja.
VP08, WF	Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja.
VP08, LCFI	Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja.
VP08, MW2	Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja.
VP09a, MW	Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja. Mineraalivilla-askeläänieriste
VP09a, WF	Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja. Mineraalivilla-askeläänieriste
VP09b, MW	Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja. ESP-askeläänieriste
VP09b, WF	Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja. ESP-askeläänieriste
VP10, MW	CL-välipohja. Asuntojen välinen välipohja. Askeläänieriste
VP10, EPS	CL-välipohja. Asuntojen välinen välipohja. Askeläänieriste
VP11	CL-välipohja. Tilaelementin välipohja. Askeläänieriste
VP12, MW+WF	LVL-avokotelolaatta, betonilaatta. Asuntojen välinen välipohja. Puhalluselluvilla, mineraalivilla askeläänieriste

- VP12, EPS+WF LVL-avokotelolaatta, betonilaatta. Asuntojen välinen välipohja. Puhallusselluvilla, EPS-askeläänieriste
- VP12, MW+MW LVL-avokotelolaatta, betonilaatta. Asuntojen välinen välipohja. Puhallusmineraalivilla, mineraalivilla askeläänieriste
- VP12, EPS+MW LVL-avokotelolaatta, betonilaatta. Asuntojen välinen välipohja. Puhallusmineraalivilla, EPS-askeläänieriste
- VP13, MW+WF Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja. Puhallusselluvilla, mineraalivilla askeläänieriste
- VP13, EPS+WF Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja. Puhallusselluvilla, EPS-askeläänieriste
- VP13, MW+MW Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja. Puhallusmineraalivilla, mineraalivilla askeläänieriste
- VP13, EPS+MW Puu-betoni liittorakenne. Asuntojen välinen välipohja. Puhallusmineraalivilla, EPS-askeläänieriste
-
- YP01a, MW Ontelolaatta, kova mineraalivilla, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m²K)
- YP01b, MW Ontelolaatta, kova mineraalivilla, bitumikate. (U-arvo 0,07 W/m²K)
- YP01a, EPS Ontelolaatta, EPS-eriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m²K)
- YP01b, EPS Ontelolaatta, EPS-eriste, bitumikate. (U-arvo 0,07 W/m²K)
- YP01a, PU Ontelolaatta, polyuretaanieriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m²K)
- YP01b, PU Ontelolaatta, polyuretaanieriste, bitumikate. (U-arvo 0,07 W/m²K)
- YP02a, EPS Ontelolaatta, EPS-eriste + kevytsoraeriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m²K)
- YP02b, EPS Ontelolaatta, EPS-eriste + kevytsoraeriste, bitumikate. (U-arvo 0,07 W/m²K)
- YP02a, PU Ontelolaatta, polyuretaanieriste + kevytsoraeriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m²K)
- YP02b, PU Ontelolaatta, polyuretaanieriste + kevytsoraeriste, bitumikate. (U-arvo 0,07 W/m²K)
- YP02a, XPS Ontelolaatta, XPS-eriste + kevytsoraeriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m²K)
- YP02b, XPS Ontelolaatta, XPS-eriste + kevytsoraeriste, bitumikate. (U-arvo 0,07 W/m²K)
- YP02, LA Ontelolaatta, kevytsoraeriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m²K)
- YP03a, MW Ontelolaatta, mineraalivilla, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,09 W/m²K)
- YP03b, MW Ontelolaatta, mineraalivilla, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,07 W/m²K)
- YP03a, EPS Ontelolaatta, EPS-eriste, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,09 W/m²K)

YP03b, EPS	Ontelolaatta, EPS-eriste, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP03a, PU	Ontelolaatta, polyuretaanieriste, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP03b, PU	Ontelolaatta, polyuretaanieriste, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP03a, LCFI	Ontelolaatta, puukuitueriste, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP03b, LCFI	Ontelolaatta, puukuitueriste, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP04, MW	Teräspoimulevy, mineraalivillaeriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP04a, EPS	Teräspoimulevy, EPS-eriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP04b, EPS	Teräspoimulevy, EPS-eriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP04a, PU	Teräspoimulevy, polyuretaanieriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP04b, PU	Teräspoimulevy, polyuretaanieriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP05a, XPS	Kantava betonirakenne, XPS-eriste. Käännetty rakenne. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP05b, XPS	Kantava betonirakenne, XPS-eriste. Käännetty rakenne. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP06a, CG	Kantava betonirakenne, Solulasieriste. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP06b, CG	Kantava betonirakenne, Solulasieriste. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP07a, XPS	Kantava betonirakenne, XPS-eriste. Käännetty rakenne, viherkatto. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP07b, XPS	Kantava betonirakenne, XPS-eriste. Käännetty rakenne, viherkatto. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP08a, CG	Kantava betonirakenne, Solulasieriste. Viherkatto. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP08b, CG	Kantava betonirakenne, Solulasieriste. Viherkatto. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP09a, MW	Teollisuushallin katto, mineraalivilla, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP09b, MW	Teollisuushallin katto, mineraalivilla, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP09a, LCFI	Teollisuushallin katto, puukuitueriste, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP09b, LCFI	Teollisuushallin katto, puukuitueriste, peltikate + puurunko. (U-arvo 0,07 W/m ² K)
YP10, MW	Teräspoimulevy, mineraalivillaeriste, PVC-yksikerroskate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP10a, EPS	Teräspoimulevy, EPS-eriste, PVC-yksikerroskate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP10b, EPS	Teräspoimulevy, EPS-eriste, PVC-yksikerroskate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP10a, PU	Teräspoimulevy, polyuretaanieriste, PVC-yksikerroskate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP10b, PU	Teräspoimulevy, polyuretaanieriste, PVC-yksikerroskate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP12	LVL-kotelolaattaelementti, mineraalivillaeriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
YP13, PU	Puupalkkikatto, polyuretaanieriste, bitumikate. (U-arvo 0,10 W/m ² K)
YP13, PF	Puupalkkikatto, fenolieriste, bitumikate. (U-arvo 0,10 W/m ² K)

YP14, XPS	Puupalkkikatto, XPS-eriste, bitumikate. (U-arvo 0,10 W/m ² K)
YP14, MW	Puupalkkikatto, mineraalivillaeriste, bitumikate. (U-arvo 0,09 W/m ² K)
VS01	Muurattu väliseinä, kalkkiahiekkatiilimuuraus
VS02a	Kevytrunkoinen väliseinä, teräsrunko
VS02b	Kevytrunkoinen molemmilta puolilta iskunkestävä väliseinä, teräsrunko.
VS03, MW	Kevytrunkoinen väliseinä, puurunko.
VS03, LCFI	Kevytrunkoinen väliseinä, puurunko.
VS03, WF	Kevytrunkoinen väliseinä, puurunko.
VS04	Muurattu väliseinä, poltettu tiili.
VS05	Kevytrunkoinen väliseinä, teräsrankaseinä. Märkätilat.
VS06a	Kevytsoraharkkoseinä, kantava. Tasoitus.
VS06b	Kevytsoraharkkoseinä, ei-kantava. Tasoitus.
VS07a	Asuntojen välinen väliseinä, puurunko. Vaakaleikkaus.
VS07b	Asuntojen välinen väliseinä, teräsrunko. Vaakaleikkaus
VS08	Asuntojen välinen väliseinä, kalkkiahiekkatiilimuuraus.
VS09	Asuntojen välinen väliseinä, CL-massiivilevy.
VS10	Huoneistojen / huoneiston ja käytävän välinen kantava väliseinä. Asuntalot.
VS11	Huoneiston sisäinen kantava väliseinä. CL-massiivilevy.
VS12, MW	Asuntojen välinen seinä, puurunko.
VS12, WF	Asuntojen välinen seinä, puurunko.
VS12, LCFI	Asuntojen välinen seinä, puurunko.
VS13	Kauppakeskuksen väliseinä, teräsrankarunko. Vanerivahvistus
US01a, MW	Betonirunko, mineraalivillaeriste, tiilimuuraus. (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US01b, MW	Betonirunko, mineraalivillaeriste, tiilimuuraus. (U-arvo 0,14 W/m ² K)
US01a, EPS	Betonirunko, EPS-eriste, tiilimuuraus. (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US01b, EPS	Betonirunko, EPS-eriste, tiilimuuraus. (U-arvo 0,14 W/m ² K)
US01a, PU	Betonirunko, polyuretaanieriste, tiilimuuraus. (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US01b, PU	Betonirunko, polyuretaanieriste, tiilimuuraus. (U-arvo 0,14 W/m ² K)

- US01a, PF Betonirunko, fenolieriste, tiilimuuraus. (U-arvo 0,17 W/m²K)
- US01b, PF Betonirunko, fenolieriste, tiilimuuraus. (U-arvo 0,14 W/m²K)
- US02 Teräsrunkoinen ulkoseinä, termoranka, mineraalivillaeriste. Metallikasettiverhous.
(U-arvo 0,17 W/m²K)
- US03 Teräsrunkoinen ulkoseinä, termoranka, mineraalivillaeriste, betoniseinä.
Metallikasettiverhous. (U-arvo 0,17 W/m²K)
- US04, MW Teräsrakenteinen ulkoseinä. Kantava metalliohutlevypintainen eristävä sandwich-elementti.
Teräskasettiverhous. (U-arvo 0,17 W/m²K)
- US05, MW Teräsrakenteinen ulkoseinä. Kantava metalliohutlevypintainen eristävä sandwich-elementti.
(U-arvo 0,17 W/m²K)
- US05, EPS Teräsrakenteinen ulkoseinä. Kantava metalliohutlevypintainen eristävä sandwich-elementti.
(U-arvo 0,17 W/m²K)
- US05, PU Teräsrakenteinen ulkoseinä. Kantava metalliohutlevypintainen eristävä sandwich-elementti.
(U-arvo 0,17 W/m²K)
- US06a, MW Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste. Yli 2 kerroksinen enintään 14 m korkea
P2-luokan asuinrakennus. (U-arvo 0,16 W/m²K)
- US06b, MW Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste. Yli 2 kerroksinen enintään 14 m korkea
P2-luokan asuinrakennus. (U-arvo 0,14 W/m²K)
- US06a, PU Puurakenteinen ulkoseinä, Polyuretaanieriste. Enintään 2 kerrosta korkea
P2-luokan asuinrakennus. (U-arvo 0,16 W/m²K)
- US06b, PU Puurakenteinen ulkoseinä, Polyuretaanieriste. Enintään 2 kerrosta korkea
P2-luokan asuinrakennus. (U-arvo 0,14 W/m²K)
- US06, MW+PU Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste. Enintään 2 kerrosta korkea
P2-luokan asuinrakennus. (U-arvo 0,16 W/m²K)
- US06, PU2 Puurakenteinen ulkoseinä, Polyuretaanieriste. Enintään 2 kerrosta korkea
P2-luokan asuinrakennus. (U-arvo 0,12 W/m²K)
- US06a, PF Puurakenteinen ulkoseinä, Fenolieriste. Enintään 2 kerrosta korkea
P2-luokan asuinrakennus. (U-arvo 0,16 W/m²K)
- US06b, PF Puurakenteinen ulkoseinä, Fenolieriste. Enintään 2 kerrosta korkea
P2-luokan asuinrakennus. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US07a, PU Kevytsoraharkkoseinä, kantava, lämpöharkko. Polyuretaanieriste. (U-arvo 0,16 W/m²K)

US07b, PU Kevytsoraharkkoseinä, kantava, lämpöharkko. Polyuretaanieriste. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US07, EPS Kevytsoraharkkoseinä, kantava, lämpöharkko. EPS-eriste. (U-arvo 0,16 W/m²K)

US08a, MW Kevytsoraharkkoseinä, mineraalivillaeriste, tiiliverhous. (U-arvo 0,16 W/m²K)

US08b, MW Kevytsoraharkkoseinä, mineraalivillaeriste, tiiliverhous. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US09a, MW Karkaistu kevytbetoniharkkoseinä, mineraalivillaeriste, tiiliverhous. (U-arvo 0,16 W/m²K)

US09b, MW Karkaistu kevytbetoniharkkoseinä, mineraalivillaeriste, tiiliverhous. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US10a, EPS Ohutrappaus, EPS-eriste. Betonirunko. (U-arvo 0,17 W/m²K)

US10b, EPS Ohutrappaus, EPS-eriste. Betonirunko. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US10a, MW_{LAMELLI} Ohutrappaus, mineraalivillaeriste, lamellieriste. Betonirunko.
(U-arvo 0,17 W/m²K)

US10b, MW_{LAMELLI} Ohutrappaus, mineraalivillaeriste, lamellieriste. Betonirunko.
(U-arvo 0,14 W/m²K)

US10a, MW_{LEVY} Ohutrappaus, mineraalivillaeriste, levyeriste. Betonirunko.
(U-arvo 0,17 W/m²K)

US10b, MW_{LEVY} Ohutrappaus, mineraalivillaeriste, levyeriste. Betonirunko.
(U-arvo 0,14 W/m²K)

US11a, MW Paksurappaus, EPS-eriste. Betonirunko. (U-arvo 0,17 W/m²K)

US11a, MW Paksurappaus, EPS-eriste. Betonirunko. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US12a, MW BSW-elementti, mineraalivillaeriste. (U-arvo 0,17 W/m²K)

US12b, MW BSW-elementti, mineraalivillaeriste. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US12a, PU BSW-elementti, polyuretaanieriste. (U-arvo 0,17 W/m²K)

US12b, PU BSW-elementti, polyuretaanieriste. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US12a, EPS BSW-elementti, EPS-eriste. (U-arvo 0,17 W/m²K)

US12b, EPS BSW-elementti, EPS-eriste. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US12a, PF BSW-elementti, fenolieriste. (U-arvo 0,16 W/m²K)

US12b, PF BSW-elementti, fenolieriste. (U-arvo 0,14 W/m²K)

US13a, MW CL-runko, mineraalivillaeriste. (U-arvo 0,17 W/m²K)

US13b, MW CL-runko, mineraalivillaeriste. (U-arvo 0,14 W/m²K)

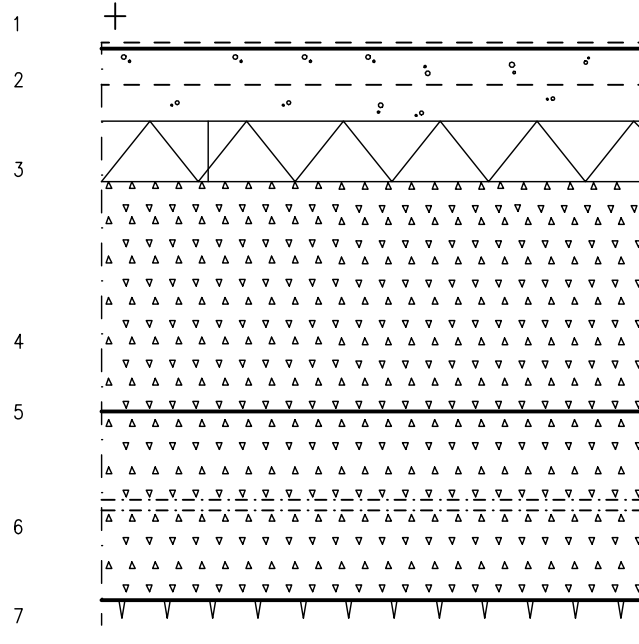
US13a, WF CL-runko, puukuitueriste. Enintään 2 kerrosta korkea (U-arvo 0,16 W/m²K)

US13b, WF CL-runko, puukuitueriste. Enintään 2 kerrosta korkea (U-arvo 0,14 W/m²K)

US13a, PU	CL-runko, polyuretaanieriste. Enintään 2 kerrosta korkea (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US13b, PU	CL-runko, polyuretaanieriste. Enintään 2 kerrosta korkea (U-arvo 0,14 W/m ² K)
US13a, PF	CL-runko, fenolieriste. Enintään 2 kerrosta korkea (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US13b, PF	CL-runko, fenolieriste. Enintään 2 kerrosta korkea (U-arvo 0,14 W/m ² K)
US13a, EPS	CL-runko, EPS-eriste. Enintään 2 kerrosta korkea (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US13b, EPS	CL-runko, EPS-eriste. Enintään 2 kerrosta korkea (U-arvo 0,14 W/m ² K)
US14a, MW	Ulkoseinäelementti VSS:n kohdalla, puurunko + mineraalivillaeriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,18 W/m ² K)
US14b, MW	Ulkoseinäelementti VSS:n kohdalla, puurunko + mineraalivillaeriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,15 W/m ² K)
US14a, PU	Ulkoseinäelementti VSS:n kohdalla, puurunko + polyuretaanieriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US14b, PU	Ulkoseinäelementti VSS:n kohdalla, puurunko + polyuretaanieriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,14 W/m ² K)
US14a, EPS	Ulkoseinäelementti VSS:n kohdalla, puurunko + EPS-eriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,16 W/m ² K)
US14b, EPS	Ulkoseinäelementti VSS:n kohdalla, puurunko + EPS-eriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,14 W/m ² K)
US15a, MW	Paikallarakennettu ulkoseinä VSS:n kohdalla, puurunko + mineraalivillaeriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US15b, MW	Paikallarakennettu ulkoseinä VSS:n kohdalla, puurunko + mineraalivillaeriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,15 W/m ² K)
US15a, PU	Paikallarakennettu ulkoseinä VSS:n kohdalla, puurunko + polyuretaanieriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US15b, PU	Paikallarakennettu ulkoseinä VSS:n kohdalla, puurunko + polyuretaanieriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,14 W/m ² K)
US15a, EPS	Paikallarakennettu ulkoseinä VSS:n kohdalla, puurunko + EPS-eriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,17 W/m ² K)
US15b, EPS	Paikallarakennettu ulkoseinä VSS:n kohdalla, puurunko + EPS-eriste. P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m (U-arvo 0,14 W/m ² K)
KS01a, EPS	Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä, salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta. (U-arvo 0,15 W/m ² K)
KS01a, EPS	Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä, salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta. (U-arvo 0,10 W/m ² K)

KS01a, XPS	Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä, salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta. (U-arvo 0,15 W/m ² K)
KS01b, XPS	Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä, salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta. (U-arvo 0,10 W/m ² K)
KS01a, CG	Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä, salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta. (U-arvo 0,16 W/m ² K)
KS01b, CG	Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä, salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta. (U-arvo 0,10 W/m ² K)
SOK01	Sokkeli, salaojitus.
ROU, EPS	Routaeristys, EPS-eriste
ROU, XPS	Routaeristys, XPS-eriste
ROU, CG	Routaeristys, Solulasieriste
ROU, LA	Routaeristys, Kevytsoraeriste

		SUUNN. TYÖN NRO		AP01a, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Maanvarainen laatta EPS-eriste			

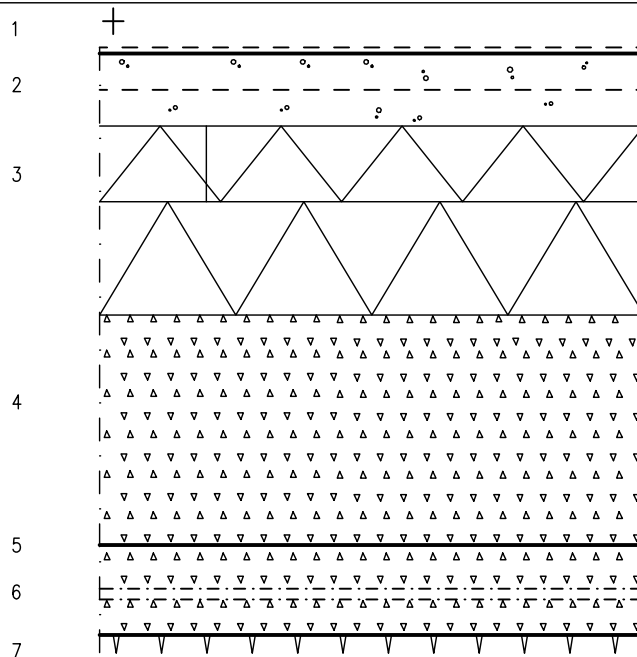


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali tai -käsittely rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
120 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II, Esim. XC3, XD1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunnitelman mukaan
100 mm	3	EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)60$ $\leq \text{WL}(T)5$ Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
$\geq 300 \text{ mm}$	4	Kapillaarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	5	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	6	Mursketäyttö, CE-merkitty, pohjarakennesuunnitelman mukaan	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	7	Perusmaa, moreeni		$R_b = 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
**Lämmönläpäisykerroimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,039 \text{ W/mK}$				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin:
0,16 W/m²K

Projektiokohtaiset muut tekniset vaatimukset:
-lattialle kohdistuvat kuormat
kuormituskaavioiden mukaan
-laatan paksuus ja eristeen puristuslujuus
tarkistetaan kohteen kuormituksen mukaan
-raekoon perusteella eristeen alle tarvittaessa
suodatinkangas sekä tasaushiekka

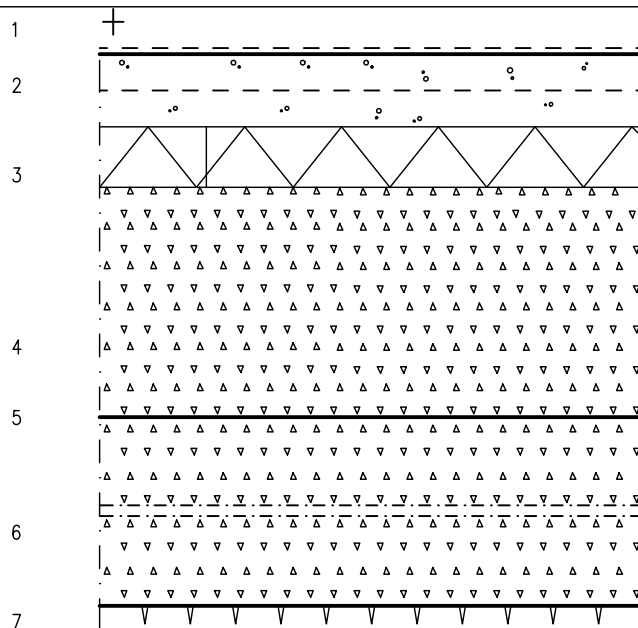
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP01b, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Maanvarainen laatta EPS-eriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali tai -käsittely rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
120 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II, Esim. XC3, XD1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunnitelman mukaan
200 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)60$ $\leq \text{WL}(T)5$ Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
$\geq 300 \text{ mm}$	4	Kapillaarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	5	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	6	Mursketäyttö, CE-merkitty, pohjarakennesuunnitelman mukaan	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	7	Perusmaa, moreeni		$R_b = 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_U \leq 0,034 \text{ W/mK}$				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m ² K	<u>Projektiikohtaiset muut tekniset vaatimukset:</u> -lattialle kohdistuvat kuormat kuormituskaavioiden mukaan -laatan paksuus ja eristeen puristuslujuus tarkistetaan kohteen kuormituksen mukaan -raekoon perusteella eristeen alle tarvittaessa suodatinkangas sekä tasaushiekka
---	---

		SUUNN. TYÖN NRO		AP01a, XPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Maanvarainen laatta XPS-eriste			



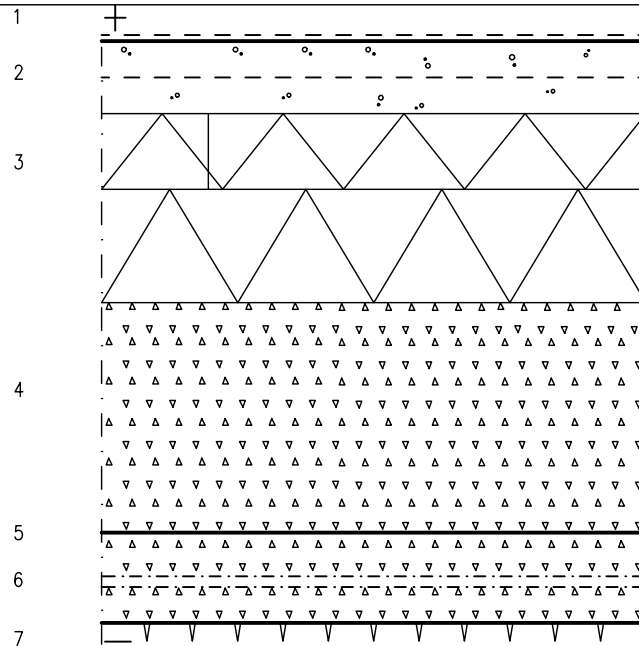
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali tai -käsittely rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
120 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II, Esim. XC3, XD1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunnitelman mukaan
100 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)200$ $\leq \text{WL}(T)1,5$ Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
$\geq 300 \text{ mm}$	4	Kapillaarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	5	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	6	Mursketäyttö, CE-merkitty, pohjarakennesuunnitelman mukaan	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	7	Perusmaa, moreeni		$R_b = 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_{ij} \leq 0,039 \text{ W/mK}$				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin:
0,16 W/m²K

Projektiokohtaiset muut tekniset vaatimukset:

- lattialle kohdistuvat kuormat kuormituskaavioiden mukaan
- laatan paksuus ja eristeen puristuslujuus tarkistetaan kohteen kuormituksen mukaan
- raekoon perusteella eristeen alle tarvittaessa suodatinkangas sekä tasaushiekka

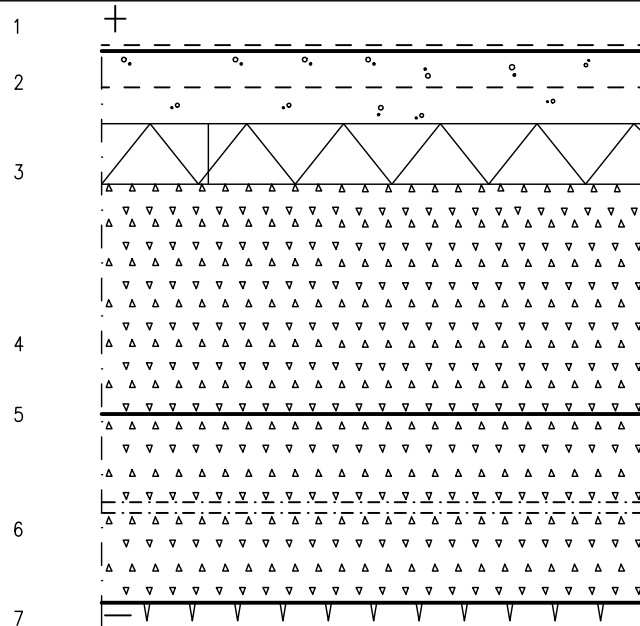
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP01b, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Maanvarainen laatta XPS-eriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali tai -käsittely rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
120 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II, Esim. XC3, XD1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunnitelman mukaan
250 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)200$ $\leq \text{WL}(T)1,5$ Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
$\geq 300 \text{ mm}$	4	Kapillaarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	5	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	6	Mursketäyttö, CE-merkitty, pohjarakennesuunnitelman mukaan	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	7	Perusmaa, moreeni		$R_b = 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
**Lämmönläpäisykerroimen laskennassa $\lambda_{U} \leq 0,039 \text{ W/mK}$				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m ² K	<u>Projektikohtaiset muut tekniset vaatimukset:</u> -lattialle kohdistuvat kuormat kuormituskaavioiden mukaan -laatan paksuus ja eristeen puristuslujuus tarkistetaan kohteen kuormituksen mukaan -raekoon perusteella eristeen alle tarvittaessa suodatinkangas sekä tasaushiekka
---	--

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP01a, CG
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Maanvarainen laatta Raskaasti kuormitettu alapohja Solulasieriste		

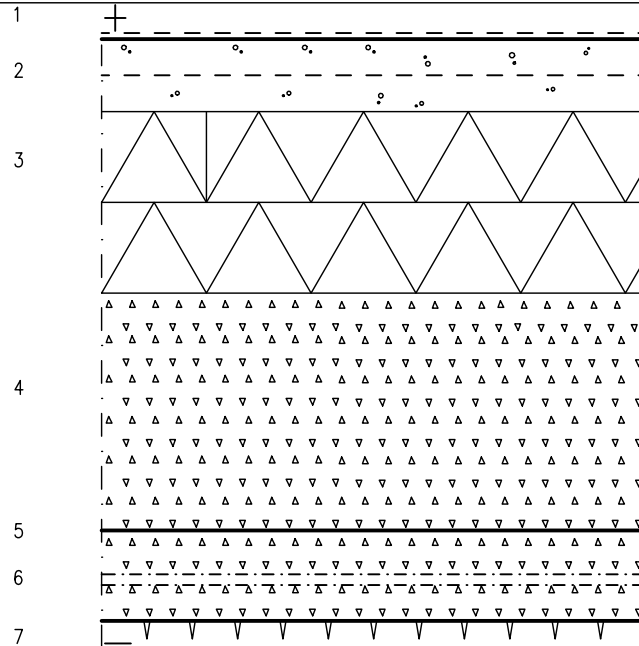


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali tai -käsittely rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
120 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II, Esim. XC3, XD1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunnitelman mukaan
100 mm	3	Solulasieriste, CE-merkitty	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)500$ $\leq \text{WL}(T)5$ Esitettävä μ DS(70,90) Esitettävä
$\geq 300 \text{ mm}$	4	Kapillaarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	5	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	6	Mursketäyttö, CE-merkitty, pohjarakennesuunnitelman mukaan	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	7	Perusmaa, moreeni		$R_b = 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
**Lämmönläpäisykerroimen laskennassa $\lambda_{ij} \leq 0,036 \text{ W/mK}$				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin:
 $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

Projektiokohtaiset muut tekniset vaatimukset:
-lattialle kohdistuvat kuormat
kuormituskaavioiden mukaan
-laatan paksuus ja eristeen puristuslujuus
tarkistetaan kohteen kuormituksen mukaan
-raekoon perusteella eristeen alle tarvittaessa
suodatinkangas sekä tasaushiekka

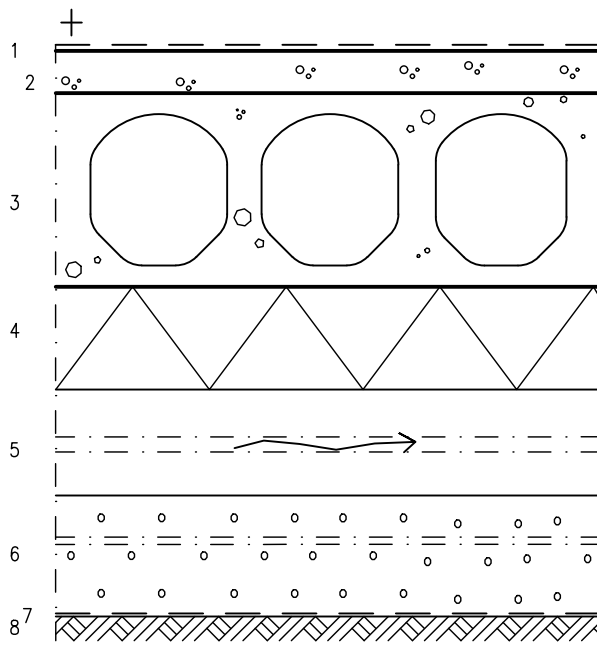
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP01b, CG
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Maanvarainen laatta Raskaasti kuormitettu alapohja Solulasieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali tai -käsittely rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
120 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II, Esim. XC3, XD1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunnitelman mukaan
240 mm	3	Solulasieriste, CE-merkitty	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)500$ $\leq \text{WL}(T)5$ Esitettävä μ DS(70,90) Esitettävä
$\geq 300 \text{ mm}$	4	Kapillaarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	5	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	6	Mursketäyttö, CE-merkitty, pohjarakennesuunnitelman mukaan	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	7	Perusmaa, moreeni		$R_b = 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
**Lämmönläpäisykerroimen laskennassa $\lambda_{Dj} \leq 0,036 \text{ W/mK}$				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m ² K	<u>Projektiokohtaiset muut tekniset vaatimukset:</u> -lattialle kohdistuvat kuormat kuormituskaavioiden mukaan -laatan paksuus ja eristeen puristuslujuus tarkistetaan kohteen kuormituksen mukaan -raekoon perusteella eristeen alle tarvittaessa suodatinkangas sekä tasaushiekka
---	---

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP02a, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu Alapuolinen solupolystyreenieriste Pintabetoni		



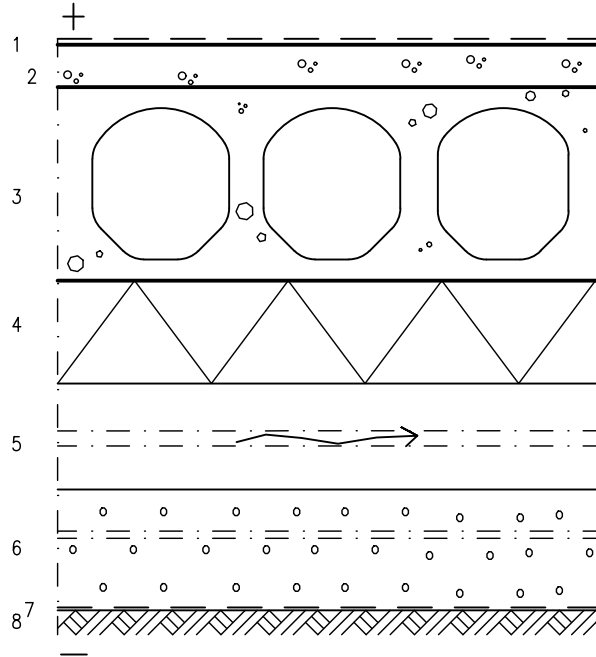
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
50...70 mm	2	Pintabetoni	BY 45 lattia laatuluokka Valmisbetonilla varmennustodistus, lattiatasoitteella EN 13813:n mukainen CE-merkintä	Esim. A-3-III
	3	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelmien mukaan
200 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu, kiinnitetty ontelolaattaan	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #) $\geq \text{CS}(10)50$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
	6	Kapillaarikatko kevytsoraa, CE-merkitty	EN 13055-2	
	7	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	8	Perusmaa tai kitkamaa täyttö, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_{U} \leq 0,034 \text{ W/mK}$

#) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP02b, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu Alapuolinen solupolystyreenieriste Pintabetoni		



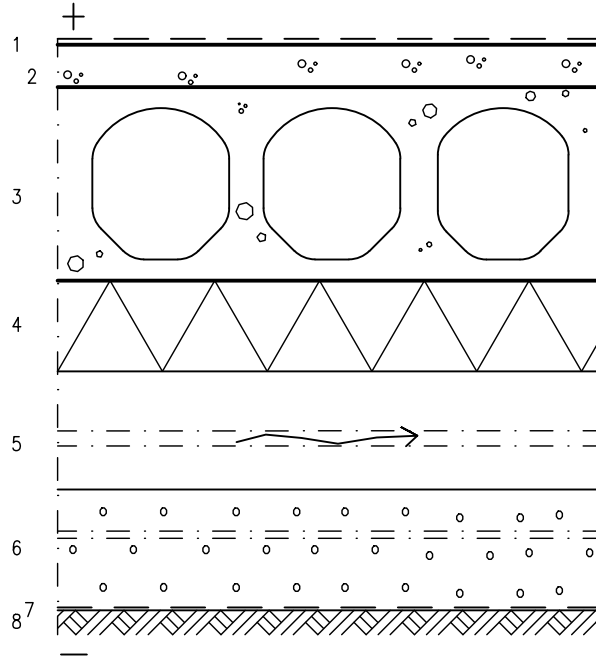
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
50...70 mm	2	Pintabetoni	BY 45 lattian laatuluokka Valmisbetonilla varmennustodistus, lattiatasoitteella EN 13813:n mukainen CE-merkintä	Esim. A-3-III
	3	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelmien mukaan
320 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu, kiinnitetty ontelolaattaan	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #) $\geq \text{CS}(10)50$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
	6	Kapillaarikatko kevytsoraa, CE-merkitty	EN 13055-2	
	7	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	8	Perusmaa tai kitkamaa täyttö, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_U \leq 0,034 \text{ W/mK}$

#) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

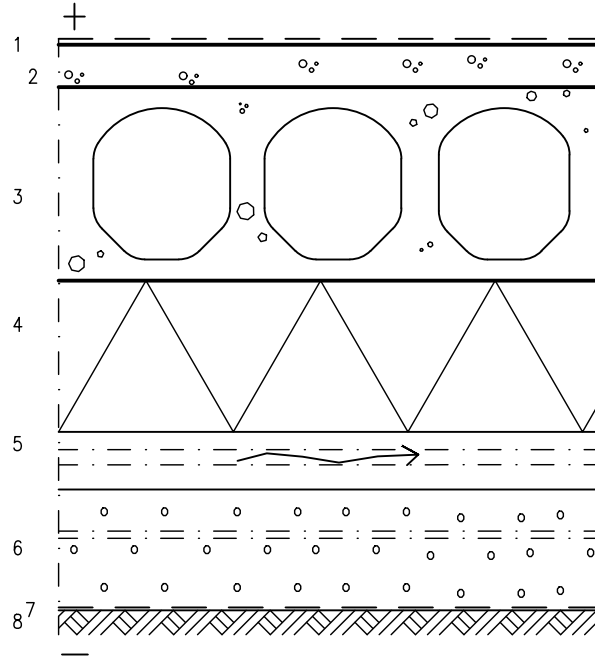
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP02a, PF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu Alapuolinen fenolieriste Pintabetoni		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
50...70 mm	2	Pintabetoni	BY 45 lattia laatuluokka Valmisbetonilla varmennustodistus, lattiatasoitteella EN 13813:n mukainen CE-merkintä	Esim. A-3-III
	3	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelmien mukaan
110 mm	4	Fenolieriste, CE-merkitty, kiinnitetty ontelolaattaan	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,020 \text{ W/mK}$ Vähintään D-s2,d2 #) $\geq \text{CS(Y)50}$ Esitettävä μ DS(23,90)
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
	6	Kapillaarikatko kevytsoraa, CE-merkitty	EN 13055-2	
	7	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	8	Perusmaa tai kitkamaa täyttö, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
#) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

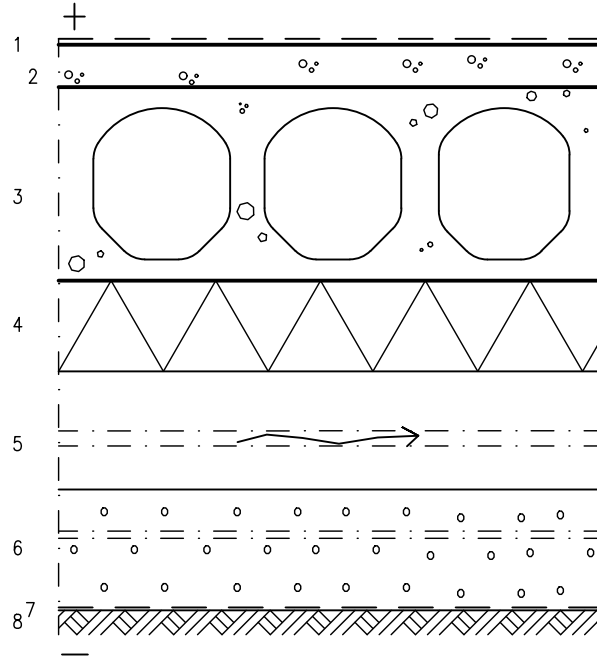
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP02b, PF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu Alapuolinen fenolieriste Pintabetoni		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
50...70 mm	2	Pintabetoni	BY 45 lattia laatuokka Valmisbetonilla varmennustodistus, lattiatasoitteella EN 13813:n mukainen CE-merkintä	Esim. A-3-III
	3	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelmien mukaan
200 mm	4	Fenolieriste, CE-merkitty, kiinnitetty ontelolaattaan	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,021 \text{ W/mK}$ Vähintään D-s2,d2 #) $\geq \text{CS(Y)50}$ Esitettävä μ DS(23,90)
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
	6	Kapillaarikatko kevytsoraa, CE-merkitty	EN 13055-2	
	7	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	8	Perusmaa tai kitkamaa täyttö, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
#) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

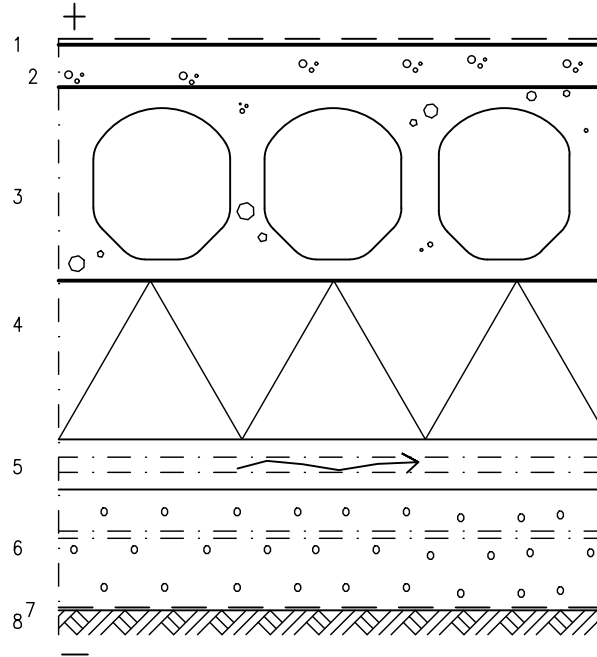
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP02a, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu Alapuolinen polyuretaanieriste Pintabetoni		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
50...70 mm	2	Pintabetoni	BY 45 lattia laatuluokka Valmisbetonilla varmennustodistus, lattiatasoitteella EN 13813:n mukainen CE-merkintä	Esim. A-3-III
	3	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelmien mukaan
120 mm	4	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, kiinnitetty ontelolaattaan	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ Vähintään D-s2,d2 #) $\geq \text{CS(Y)50}$ Esitettävä μ DS(23,90)
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
	6	Kapillaarikatko kevytsoraa, CE-merkitty	EN 13055-2	
	7	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	8	Perusmaa tai kitkamaa täyttö, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
#) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K

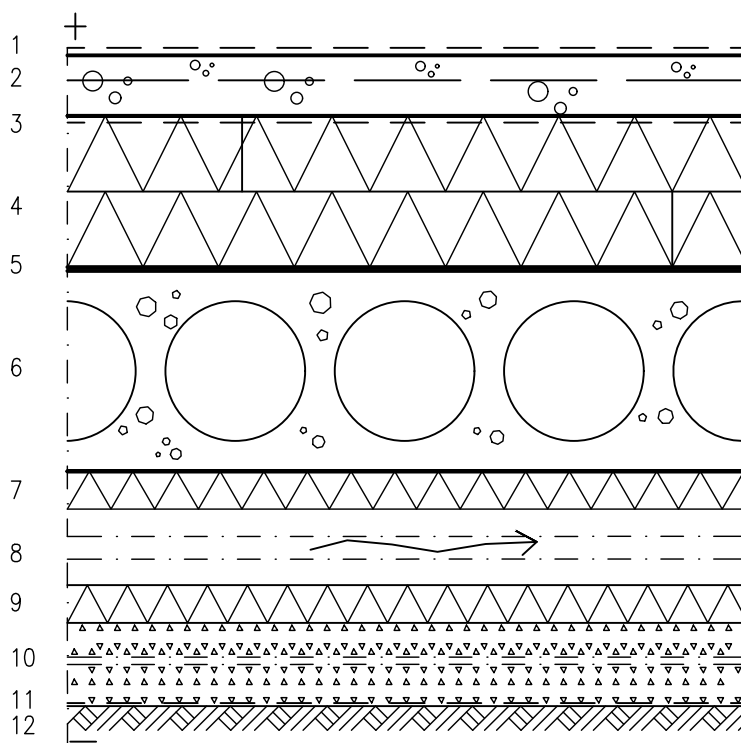
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP02b, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta-alapohja, tuuletettu Alapuolinen polyuretaanieriste Pintabetoni		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
50...70 mm	2	Pintabetoni	BY 45 lattia laatuokka Valmisbetonilla varmennustodistus, lattiatasoitteella EN 13813:n mukainen CE-merkintä	Esim. A-3-III
	3	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelmien mukaan
210 mm	4	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, kiinnitetty ontelolaattaan	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ Vähintään D-s2,d2 #) $\geq \text{CS(Y)50}$ Esitettävä μ DS(23,90)
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
	6	Kapillaarikatko kevytsoraa, CE-merkitty	EN 13055-2	
	7	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	8	Perusmaa tai kitkamaa täyttö, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
#) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan				

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP03a, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta, ryömintätila Yläpuolinen lämmöneriste Teräsbetoninen pintalaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
≥80 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
240 mm	4	EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ Esitettävä
	5	Tasoitushiekka		
	6	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelmien mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP03a, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta, ryömintätila Yläpuolinen lämmöneriste Teräsbetoninen pintalaatta		

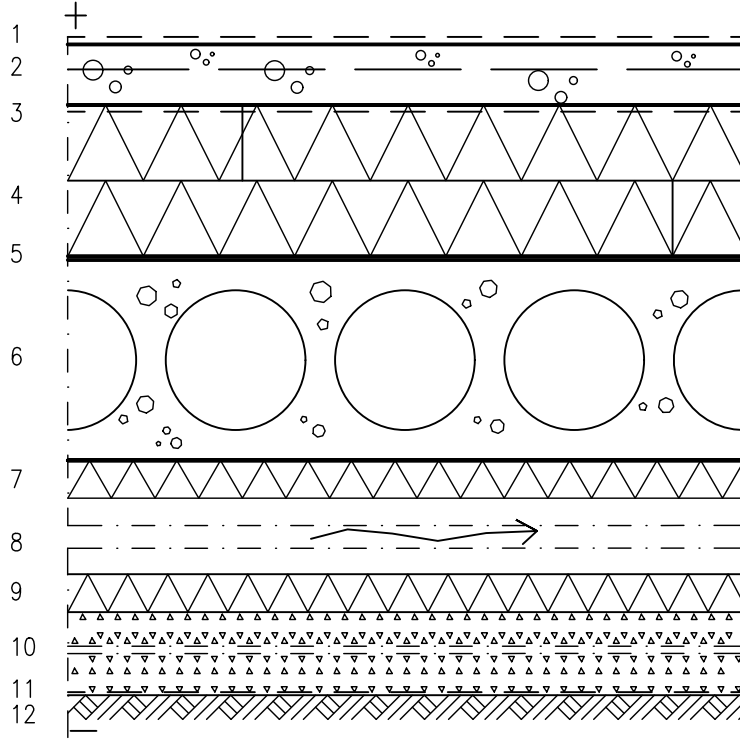
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	7	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu, kiinnitetty ontelolaattaan	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #) $\geq \text{CS}(10)50$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
$\geq 1200 \text{ mm}$	8	Tuuletettu alustatila		
50 mm	9	EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163	
$\geq 300 \text{ mm}$	10	Kapillarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	11	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	12	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,039 \text{ W/mK}$

#) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO		AP03b, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE		SISÄLTÖ Ontelolaatta, ryömintätila Yläpuolinen lämmöneriste Teräsbetoninen pintalaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
≥80 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
240 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ Esitettävä
	5	Tasoitushiekka		
	6	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelmien mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP03b, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta, ryömintätila Yläpuolinen lämmöneriste Teräsbetoninen pintalaatta		

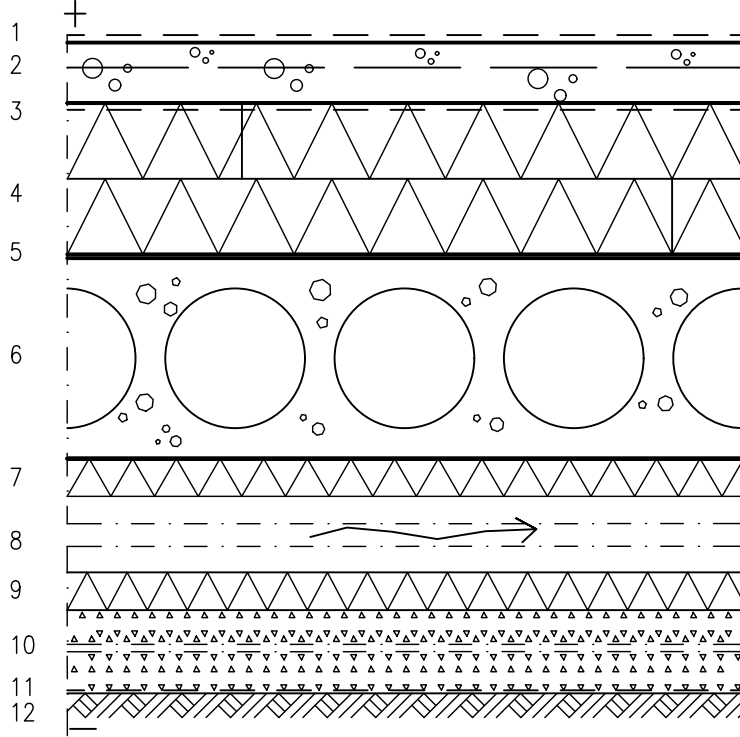
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	7	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu, kiinnitetty ontelolaattaan	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #) $\geq \text{CS}(10)50$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
$\geq 1200 \text{ mm}$	8	Tuuletettu alustatila		
50 mm	9	EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163	
$\geq 300 \text{ mm}$	10	Kapillarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	11	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	12	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,034 \text{ W/mK}$

#) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP03a, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta, ryömintätila Yläpuolinen lämmöneriste Teräsbetoninen pintalaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
≥80 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
240 mm	4	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}$ $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ Esitettävä
	5	Tasoitushiekka		
	6	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelmien mukaan

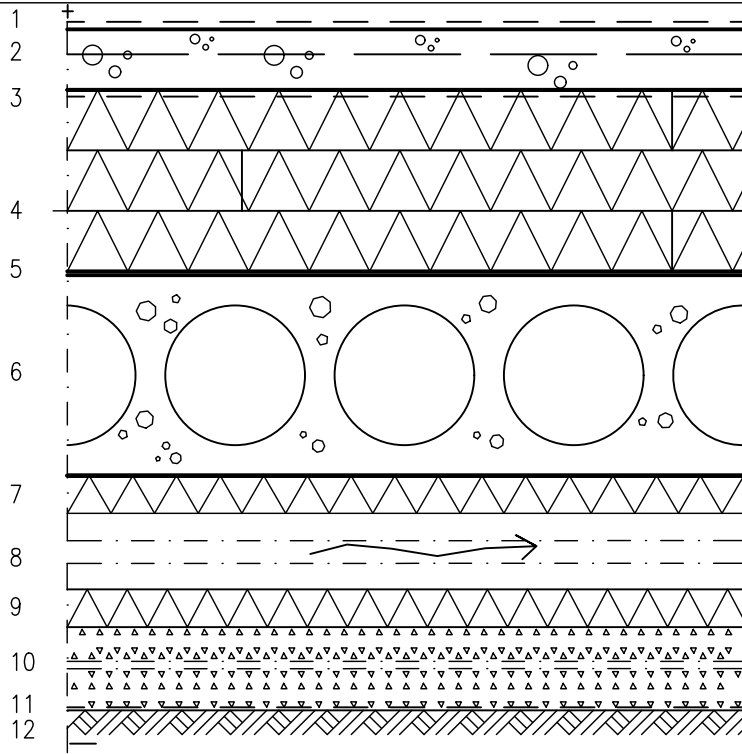
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP03a, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta, ryömintätila Yläpuolinen lämmöneriste Teräsbetoninen pintalaatta		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	7	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,037$ W/mK Vähintään E #) \geq CS(10)50 Esitettävä μ Esitettävä
≥ 1200 mm	8	Tuuletettu alustatila		
50 mm	9	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164	
≥ 300 mm	10	Kapillarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	11	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	12	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,16 W/m²K

#) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP03b, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta, ryömintätila Yläpuolinen lämmöneriste Teräsbetoninen pintalaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
≥80 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
360 mm	4	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}$ $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ Esitettävä
	5	Tasoitushiekka		
	6	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelmien mukaan

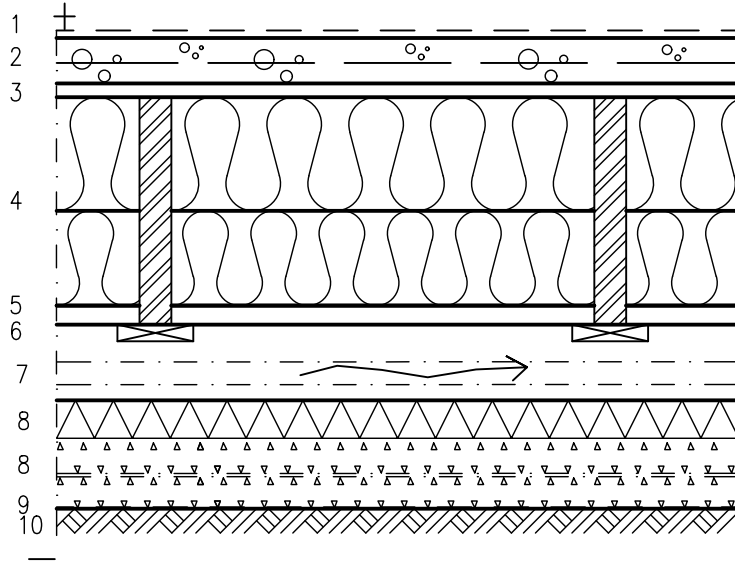
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP03b, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaatta, ryömintätila Yläpuolinen lämmöneriste Teräsbetoninen pintalaatta		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	7	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kuormitusviruma	$\lambda_D \leq 0,037$ W/mK Vähintään E #) \geq CS(10)50 Esitettävä μ Esitettävä
≥ 1200 mm	8	Tuuletettu alustatila		
50 mm	9	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164	
≥ 300 mm	10	Kapillarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	11	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	12	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m²K

#) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a1, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet#) EN 14374 liite B läpäisty
275 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a1, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		

--	--	--	--

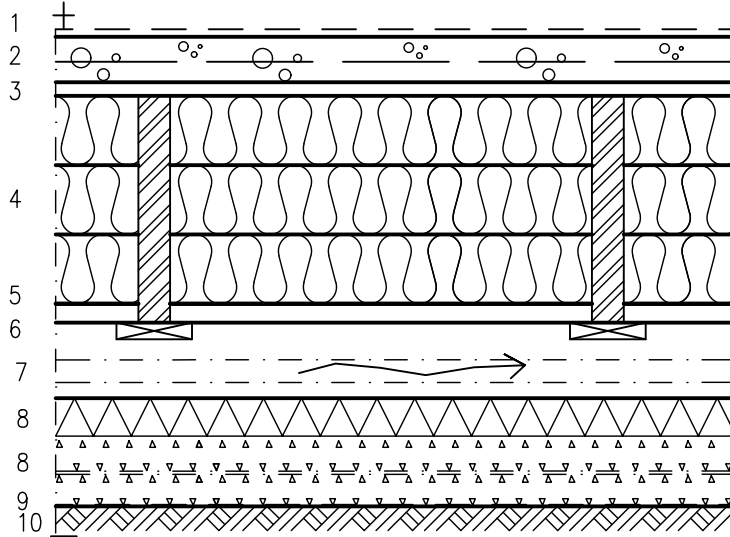
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	5	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055$ W/mK $\geq 1 \cdot 10^{-9}$ kg/m ² sPa Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥ 1200 mm	7	Tuuletettu alustatila		
50 mm	8	XPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK CS(10\Y) ≥ 200 (kPa) $\leq WL(T)0,7$ DS(23,90) Esitettävä \leq FTCI2 tai FTCD2
≥ 300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b1, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		

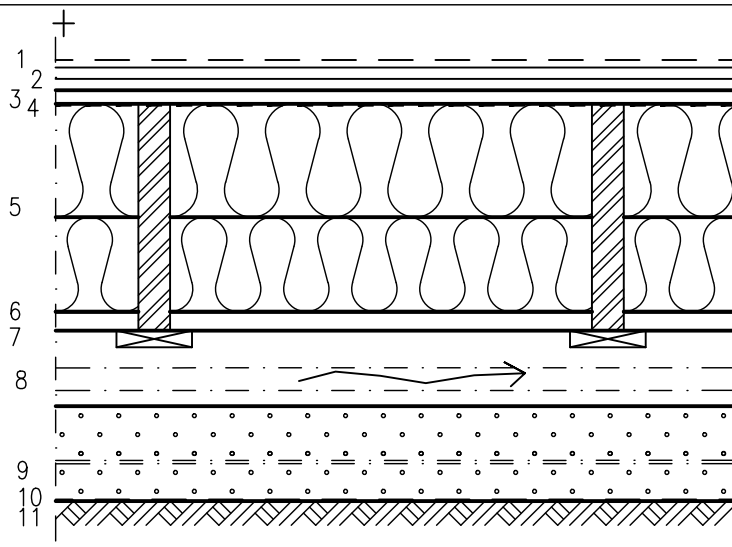


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
400 mm	4	LVL 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
375 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b1, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		

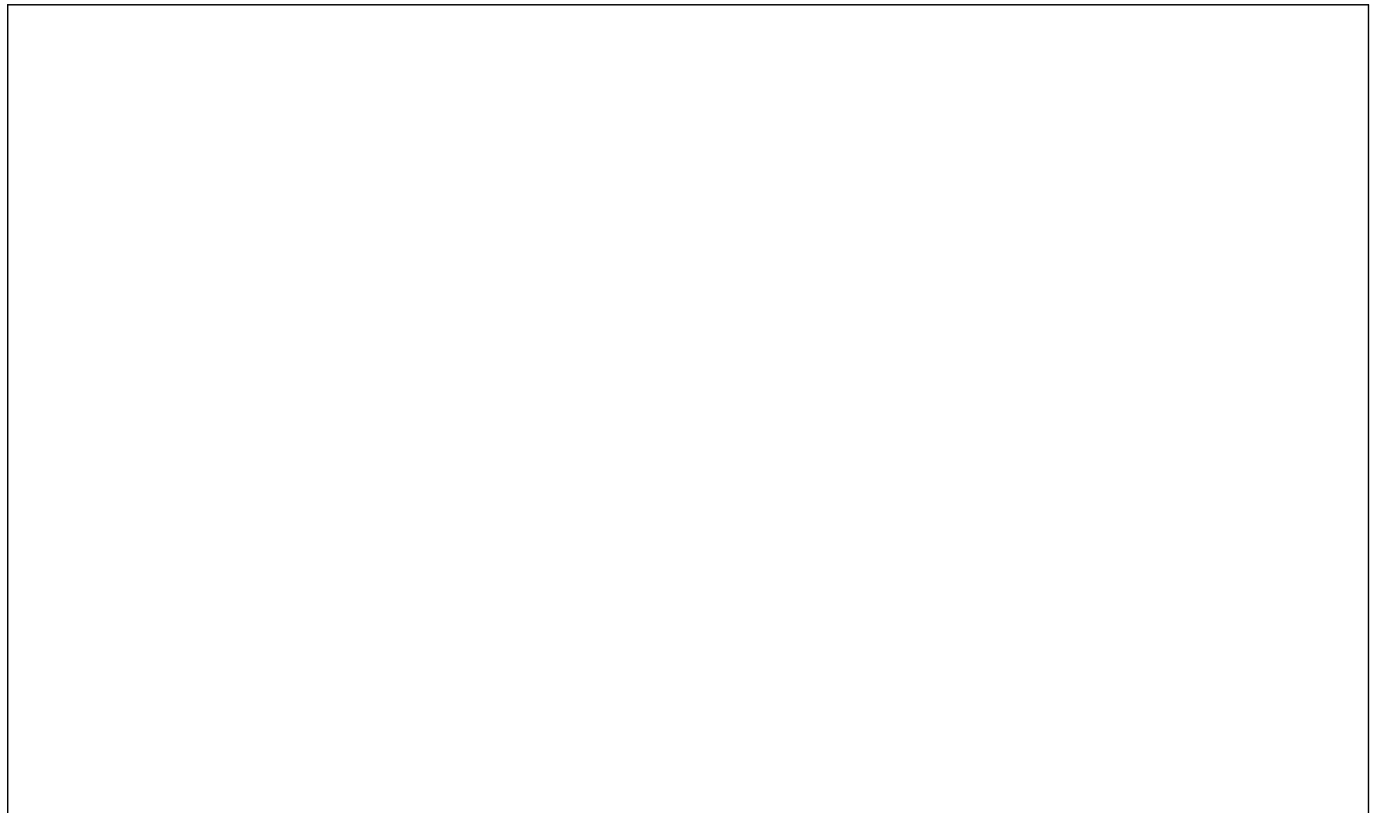
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	5	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055 \text{ W/mK}$ $\geq 1 \cdot 10^{-9} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$ Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
$\geq 1200 \text{ mm}$	7	Tuuletettu alustatila		
50 mm	8	XPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,039 \text{ W/mK}$ $CS(10Y) \geq 200 \text{ (kPa)}$ $\leq WL(T)0,7$ DS(23,90) Esitettävä $\leq \text{FTCI2 tai FTCD2}$
$\geq 300 \text{ mm}$	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka				

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a2, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
2x15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (lattiakipsilevy DIR ks. Liite 1 luku 7)	B _{FL} -s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 1, 2 tai 3 Käyttöluokka UC1 tai UC2
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	5	LVL 51x300 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
275 mm	5	Mineraalivillaaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90)

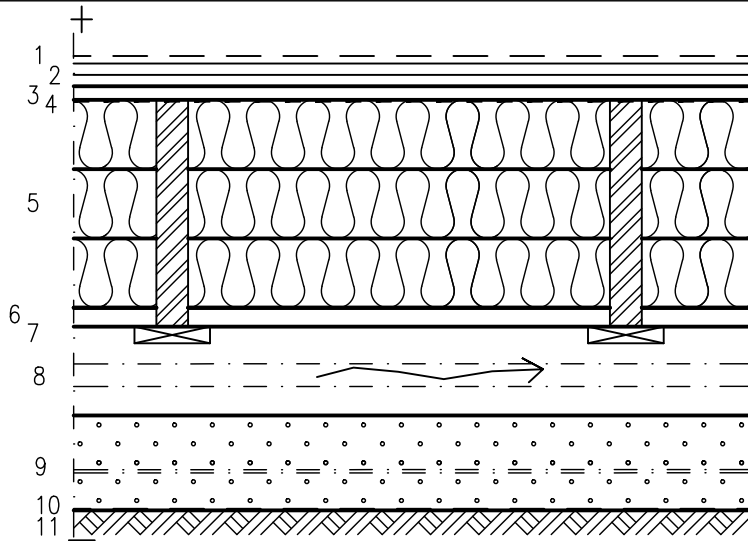
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a2, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	6	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055$ W/mK $\geq 1 \cdot 10^{-9}$ kg/m ² sPa Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	7	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥ 1200 mm	8	Tuuletettu alustatila		
300 mm	9	Kevytsora, CE-merkitty	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,15$ W/mK Esitettävä murskautuvuus (CRi) $\leq WH$ 100 mm Läpäistävä EN 1367-7 mukainen testi
	10	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	11	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

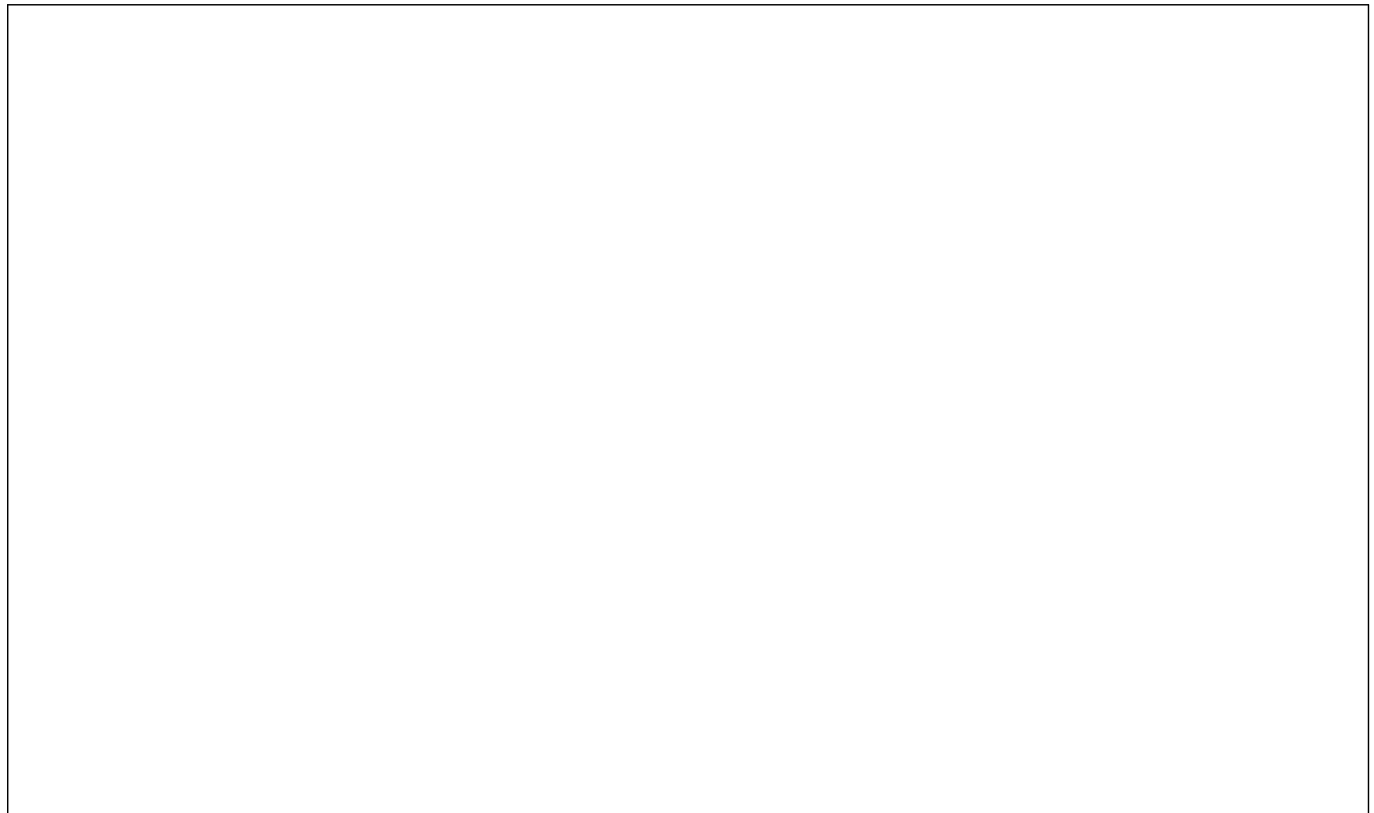
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti
[#]Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b2, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
2x15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (lattiakipsilevy DIR ks. Liite 1 luku 7)	B _{FL} -s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 1, 2 tai 3 Käyttöluokka UC1 tai UC2
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
400 mm	5	LVL 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
375 mm	5	Mineraalivillaaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	λ _D ≤ 0,036 W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b2, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		



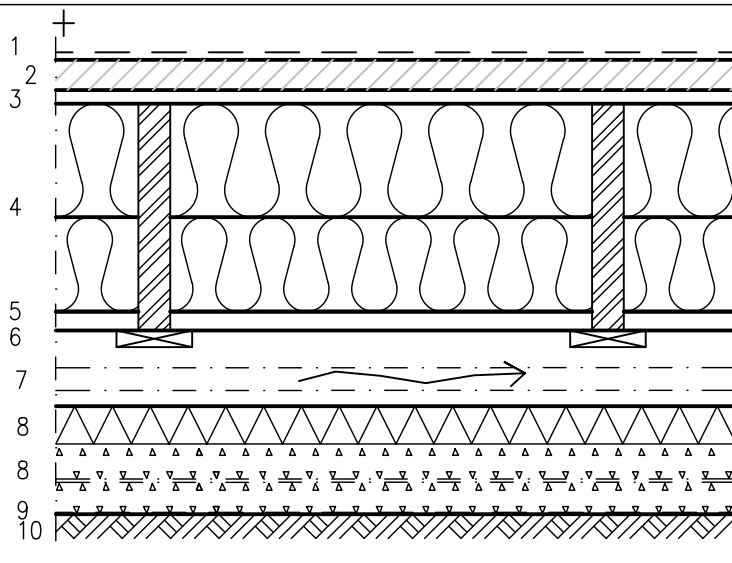
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	6	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055$ W/mK $\geq 1 \cdot 10^{-9}$ kg/m ² sPa Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	7	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥ 1200 mm	8	Tuuletettu alustatila		
300 mm	9	Kevytsora, CE-merkitty	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,15$ W/mK Esitettävä murskautuvuus (CRi) $\leq WH$ 100 mm Läpäistävä EN 1367-7 mukainen testi
	10	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	11	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti

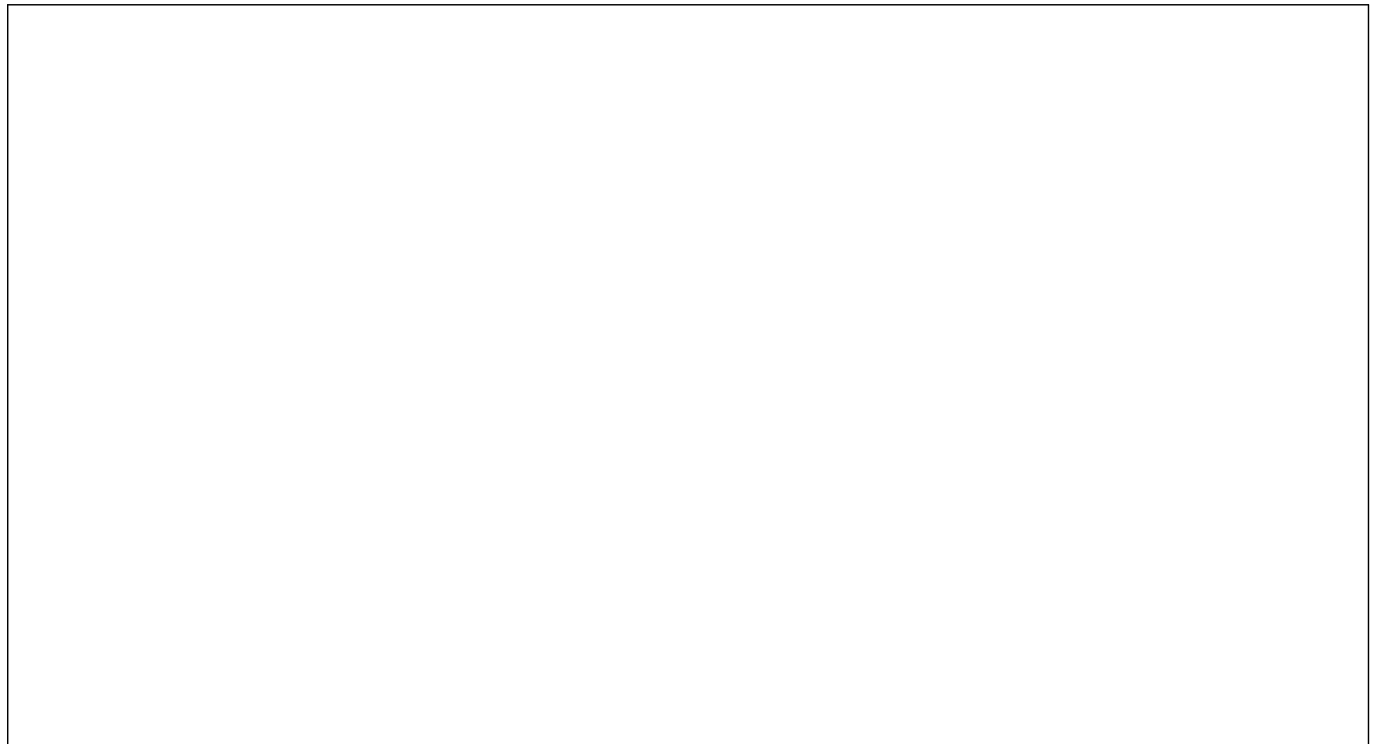
#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a3, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
40 mm	2	Plaanovalu	EN 13813 Korroosiota aiheuttavien aineiden päästöt pH-arvo Vesihöyrynläpäisevyys Mekaaninen kestävyys - puristuslujuus - taivutuslujuus Kulutuskestävyys	Materiaalityyppi CT ≥ 7 Esitettävä $\geq C5$ $\geq F1$ $\geq RWFC450$
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
275 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90)

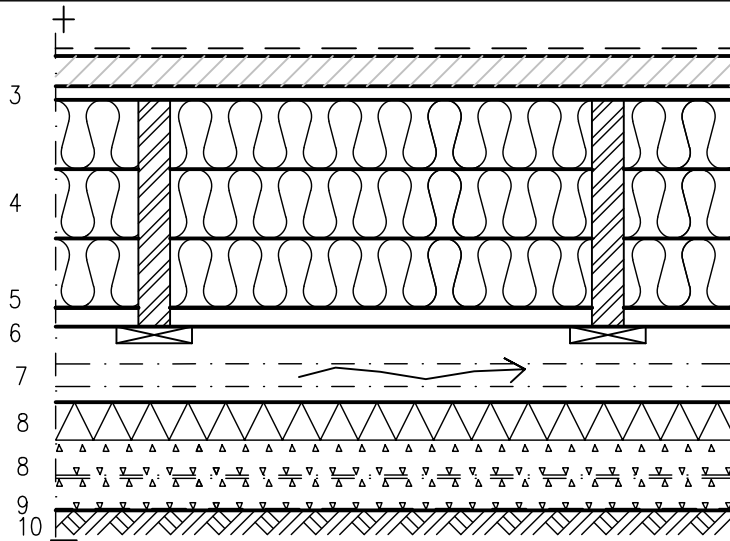
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a3, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	5	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055 \text{ W/mK}$ $\geq 1 \cdot 10^{-9} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$ Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
$\geq 1200 \text{ mm}$	7	Tuuletettu alustatila		
50 mm	8	EPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,039 \text{ W/mK}$ $CS(10) \geq 120 \text{ (kPa)}$ $\leq WL(T)3$ $DS(23,90)$ Esitettävä $\leq FTCl2$
$\geq 300 \text{ mm}$	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti
- #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b3, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		

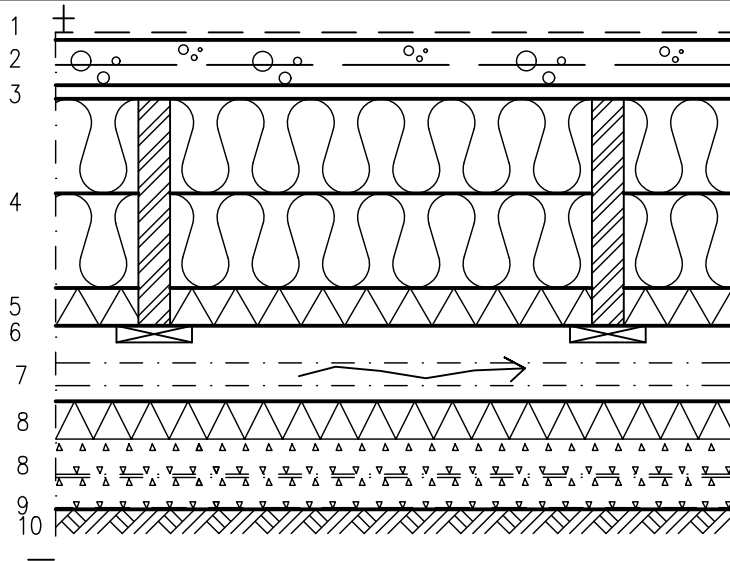


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
40 mm	2	Plaanovalu	EN 13813 Korroosiota aiheuttavien aineiden päästöt pH-arvo Vesihöyrynläpäisevyys Mekaaninen kestävyys - puristuslujuus - taivutuslujuus Kulutuskestävyys	Materiaalityyppi CT ≥ 7 Esitettävä $\geq C5$ $\geq F1$ $\geq RWFC450$
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
400 mm	4	LVL 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
375 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b3, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		

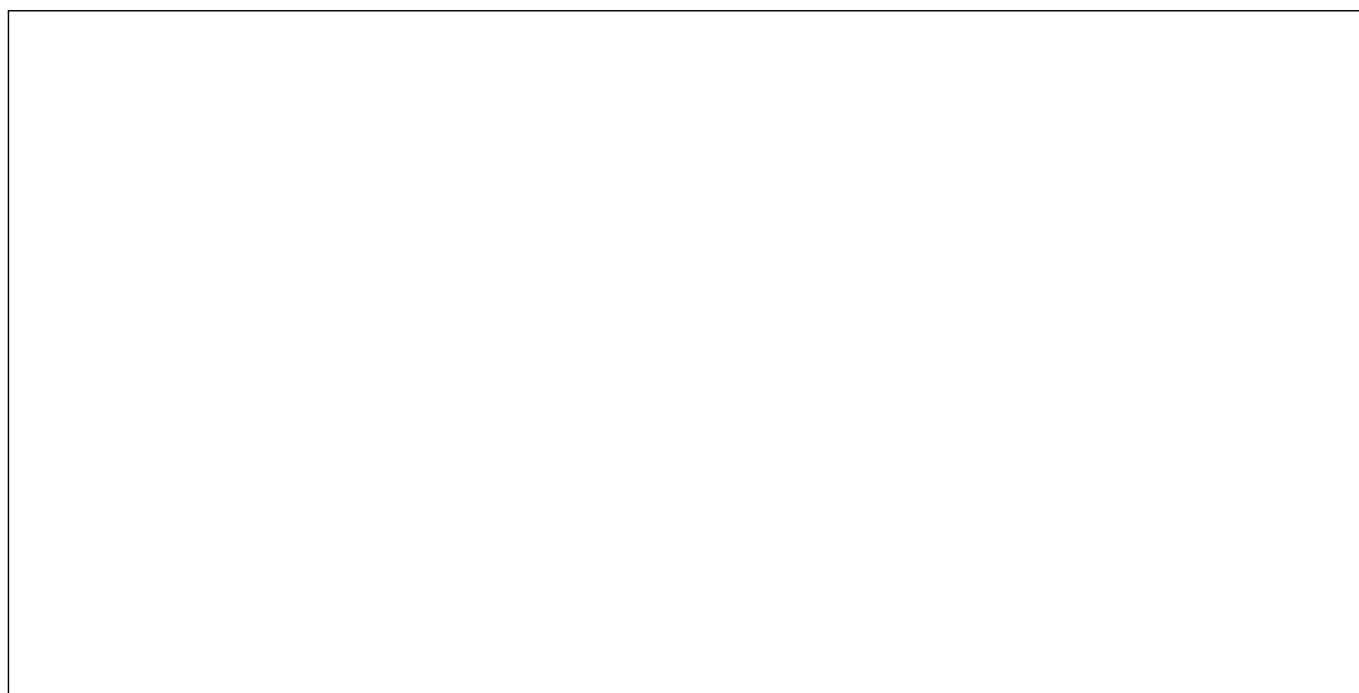
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	5	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055 \text{ W/mK}$ $\geq 1 \cdot 10^{-9} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$ Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
$\geq 1200 \text{ mm}$	7	Tuuletettu alustatila		
50 mm	8	EPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_{ej} \leq 0,039 \text{ W/mK}$ $CS(10) \geq 120 \text{ (kPa)}$ $\leq WL(T)3$ DS(23,90) Esitettävä $\leq FTCl2$
$\geq 300 \text{ mm}$	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka				

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a, MW2
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta. Vaihtoehtoiset pintarakenteet ks. US04, MW	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
250 mm	4	Mineraalivillaeeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a, MW2
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		



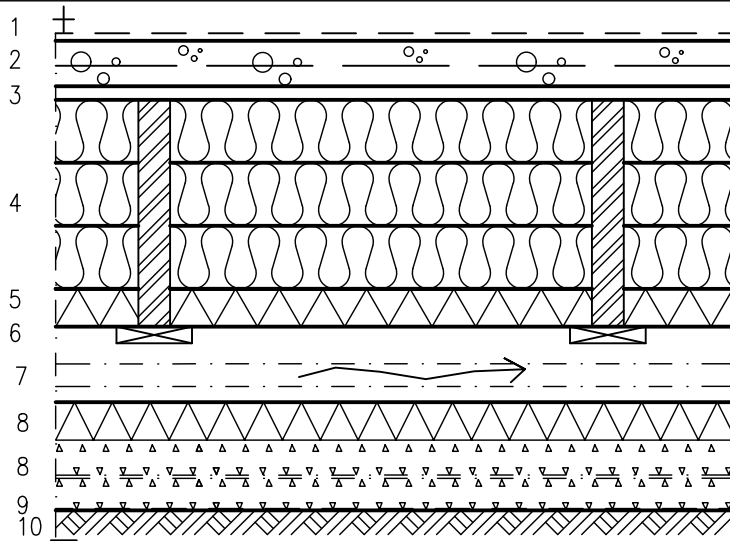
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	5	Tuulensuojalevy, mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥ 1200 mm	7	Tuuletettu alustatila		
	8	Valitse routaeriste vaihtoehtoisista rakennetyypikorteista AP04a/b,MW		
≥ 300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti

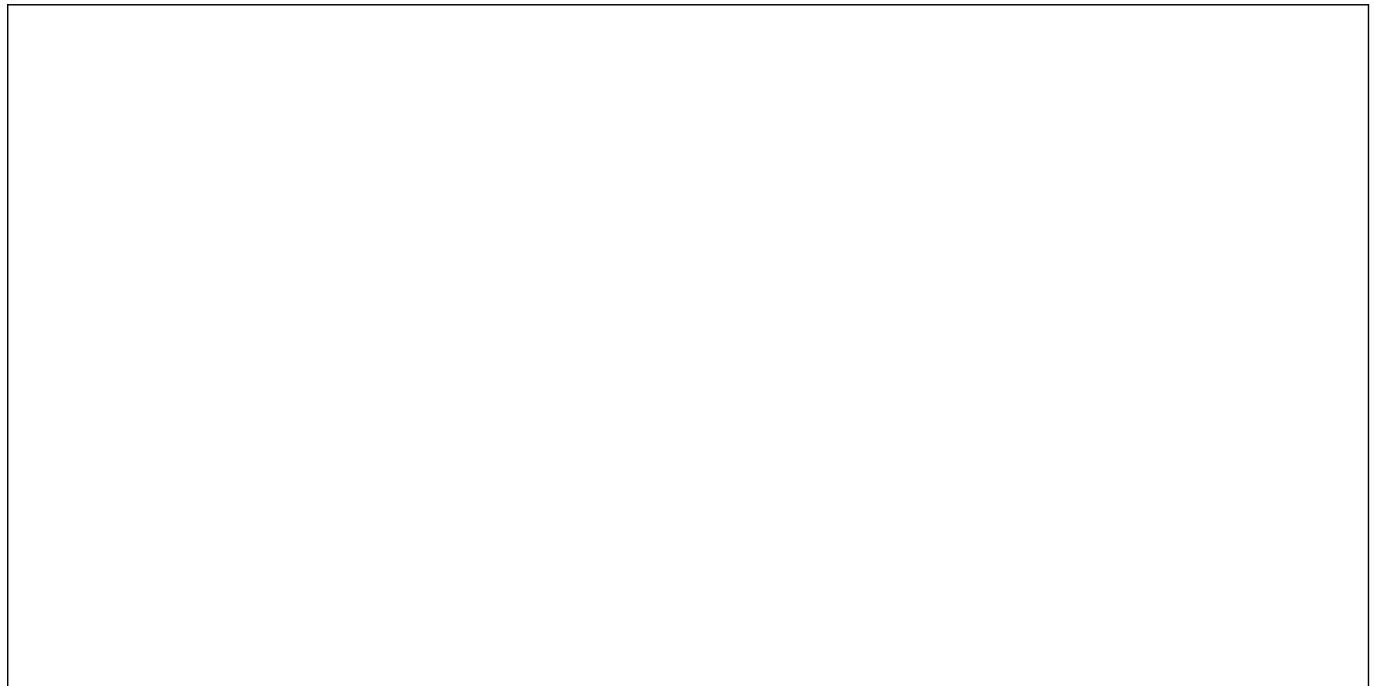
#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b, MW2
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta. Vaihtoehtoiset pintarakenteet ks. US04, MW	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
400 mm	4	LVL 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
350 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b, MW2
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		



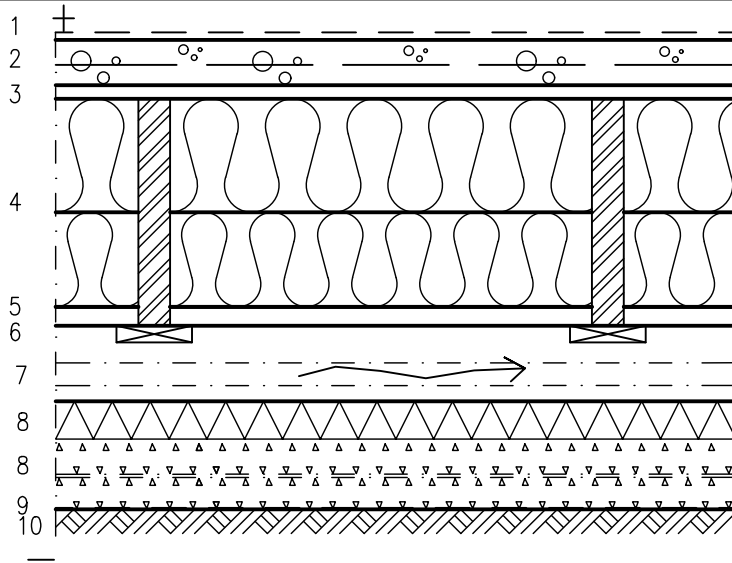
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	5	Tuulensuojalevy, mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥ 1200 mm	7	Tuuletettu alustatila		
	8	Valitse routaeriste vaihtoehtoisista rakennetyypikorteista AP04a/b,MW		
≥ 300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a, WF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta. Vaihtoehtoiset pintarakenteet ks. US04, MW	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
275 mm	4	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)

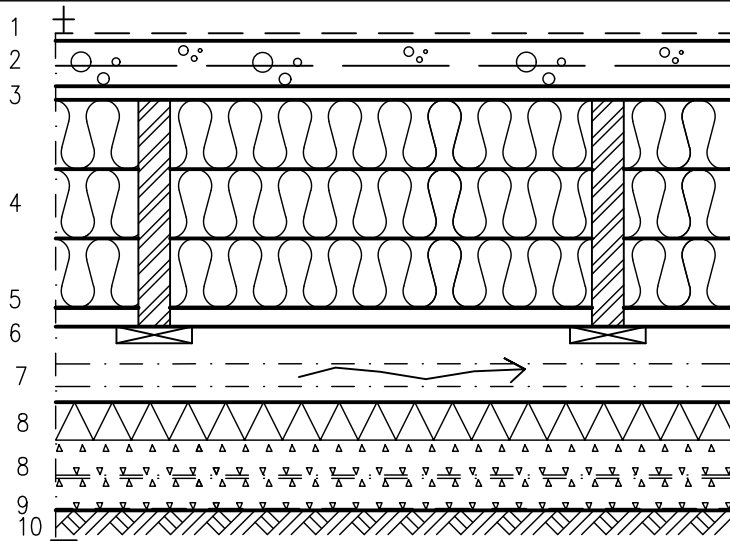
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a, WF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		

--	--	--	--

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	5	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055 \text{ W/mK}$ $\geq 1 \cdot 10^{-9} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$ Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
$\geq 1200 \text{ mm}$	7	Tuuletettu alustatila		
	8	Valitse routaeriste vaihtoehtoisista rakennetyypikorteista AP04a/b,MW		
$\geq 300 \text{ mm}$	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti
- #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b, WF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettettu kantava alapohja Puupalkisto		

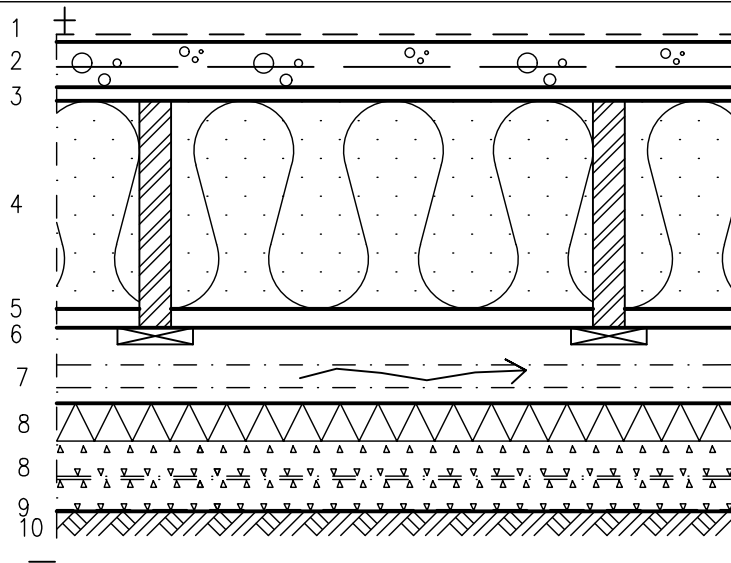


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta. Vaihtoehtoiset pintarakenteet ks. US04, MW	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
400 mm	4	LVL 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
375 mm	4	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b, WF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	5	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055 \text{ W/mK}$ $\geq 1 \cdot 10^{-9} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$ Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
$\geq 1200 \text{ mm}$	7	Tuuletettu alustatila		
	8	Valitse routaeriste vaihtoehtoisista rakennetyypikorteista AP04a/b,MW		
$\geq 300 \text{ mm}$	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka				

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a, LCFI
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta. Vaihtoehtoiset pintarakenteet ks. US04, MW	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
275 mm	4	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK E Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a, LCFI
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		

--	--	--	--

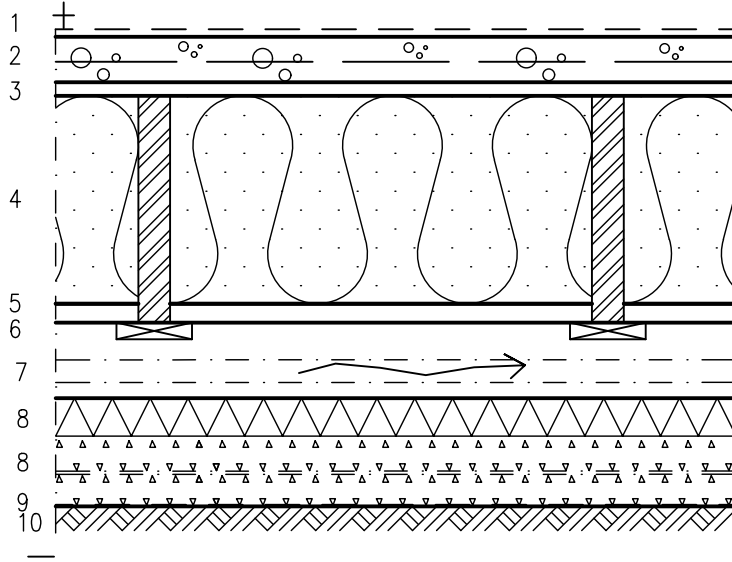
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	5	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055 \text{ W/mK}$ $\geq 1 \cdot 10^{-9} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$ Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
$\geq 1200 \text{ mm}$	7	Tuuletettu alustatila		
	8	Valitse routaeriste vaihtoehtoisista rakennetyyppikorteista AP04a/b,MW		
$\geq 300 \text{ mm}$	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrsijäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO		AP04b, LCFI
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE			SISÄLTÖ Tuulettettu kantava alapohja Puupalkisto	

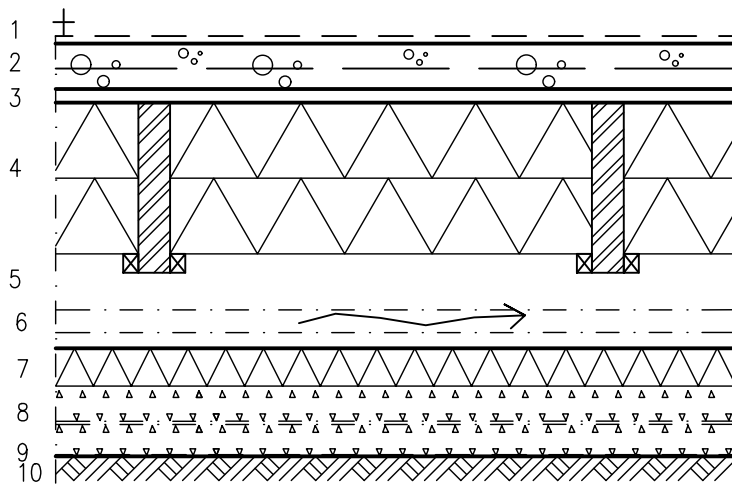


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta. Vaihtoehtoiset pintarakenteet ks. US04, MW	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
400 mm	4	LVL 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
375 mm	4	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK E Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b, LCFI
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		

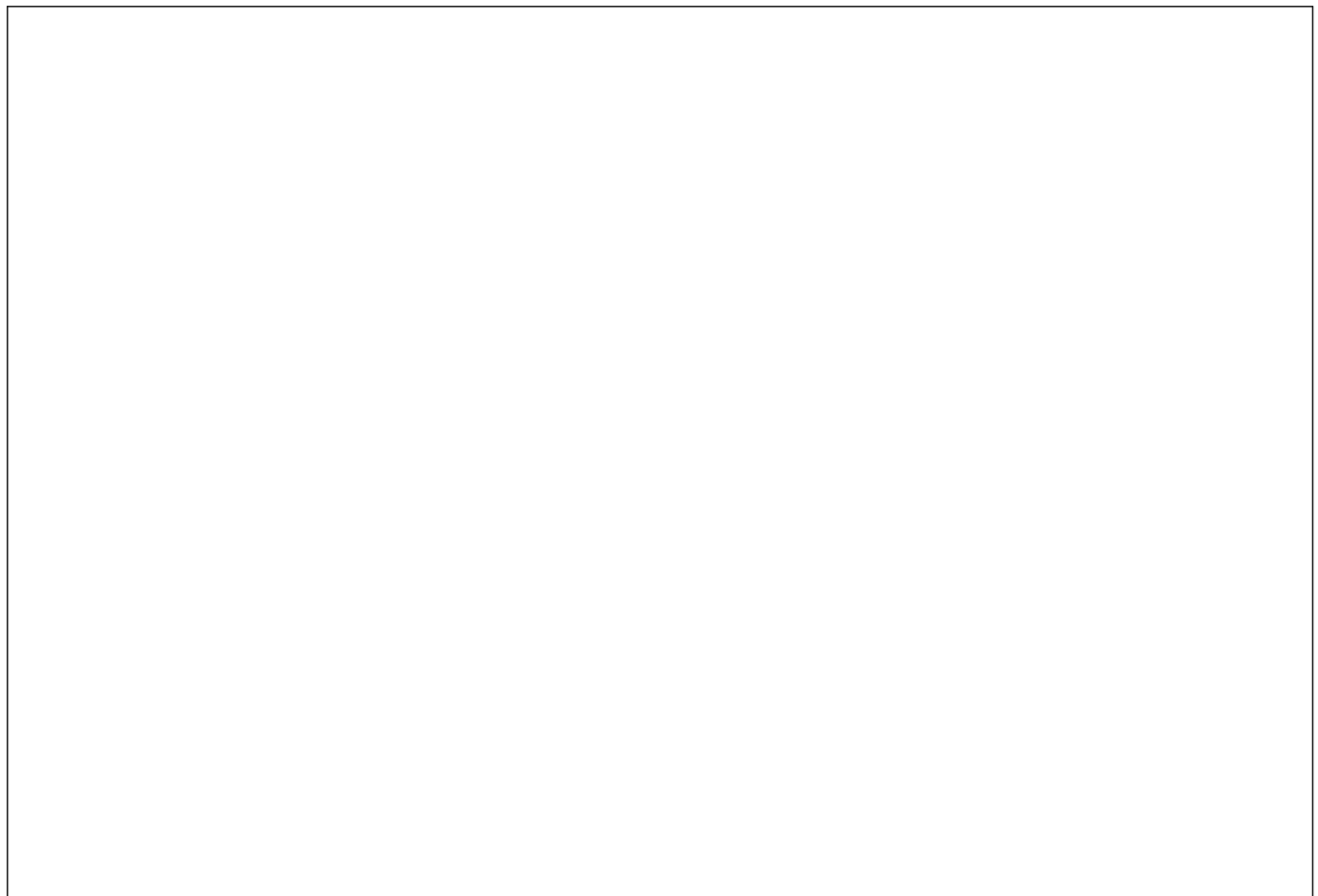
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
25 mm	5	Tuulensuojalevy, säänkestävä puukuitulevy, CE-merkitty	EN 13986 Lämmönjohtavuus Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,055 \text{ W/mK}$ $\geq 1 \cdot 10^{-9} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$ Esitettävä ilmanläpäisykerroin E
22...25 mm	6	Kannatuslaudoitus sahatavara		
$\geq 1200 \text{ mm}$	7	Tuuletettu alustatila		
	8	Valitse routaeriste vaihtoehtoisista rakennetyypikorteista AP04a/b,MW		
$\geq 300 \text{ mm}$	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrsijäverkot kohdekohtaisesti #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka				

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta. Vaihtoehtoiset pintarakenteet ks. US04, MW	BY 45 lattian laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvi kiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatu luokka 3 Käyttöluokka UC2
225 mm	4	LVL 51x225 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
200 mm	4	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ Vähintään D-s2,d2 ^{#)} $\geq \text{CS(Y)50}$ Esitettävä μ

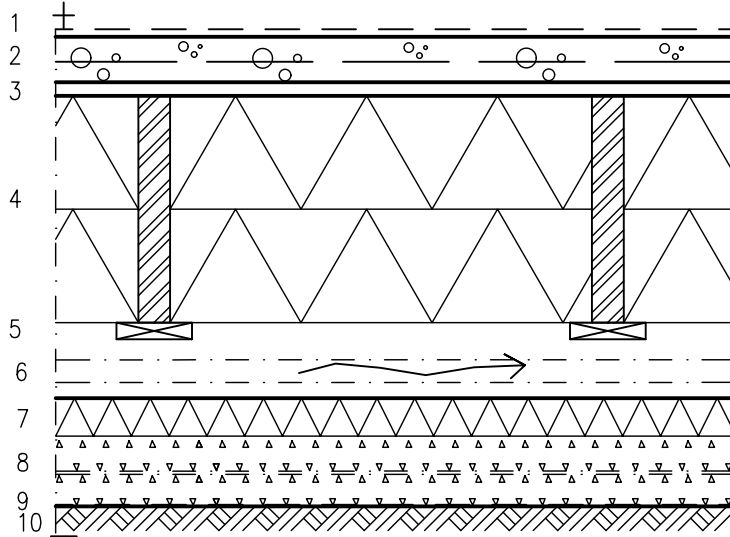
		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04a, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
22...25 mm	5	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥1200 mm	6	Tuuletettu alustatila		
	7	Valitse routaeriste vaihtoehtoisista rakennetyypikorteista AP04a/b,MW		
≥300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti
- #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka
- ##) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		

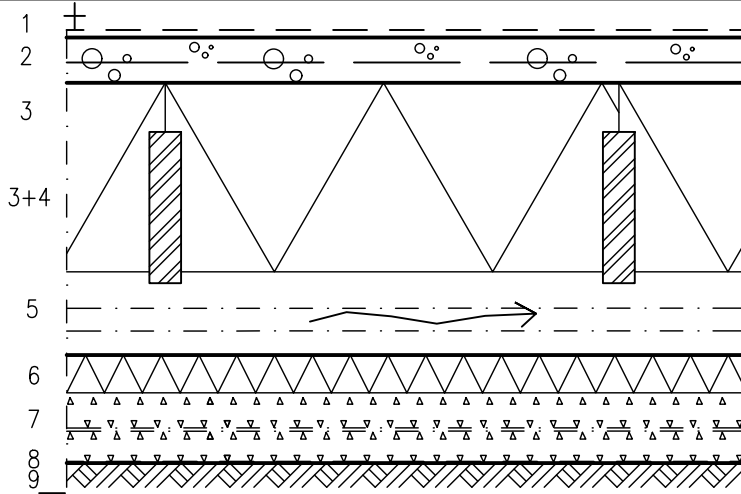


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta. Vaihtoehtoiset pintarakenteet ks. US04, MW	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty. Liima- ja ruuvikiinnitys.	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
300 mm	4	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK Vähintään D-s2,d2 ^{#)} \geq CS(Y)50 Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP04b, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
22...25 mm	5	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥1200 mm	6	Tuulettu alustatila		
	7	Valitse routaeriste vaihtoehtoisista rakennetyypikorteista AP04a/b,MW		
≥300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m ² K - Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrsijäverkot kohdekohtaisesti #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka ##) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan				

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05a1, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoni teräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
250 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ Vähintään E ##) $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ DS(23,90)
200 mm	4	LVL 51x200 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) EN 14374 liite B läpäisty
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
50 mm	6	XPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_U \leq 0,039 \text{ W/mK}$ $\text{CS}(10\backslash Y) \geq 200 \text{ (kPa)}$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ DS(23,90) Esitettävä $\leq \text{FTCI}2 \text{ tai FTCD}2$
$\geq 300 \text{ mm}$	7	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	8	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	9	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

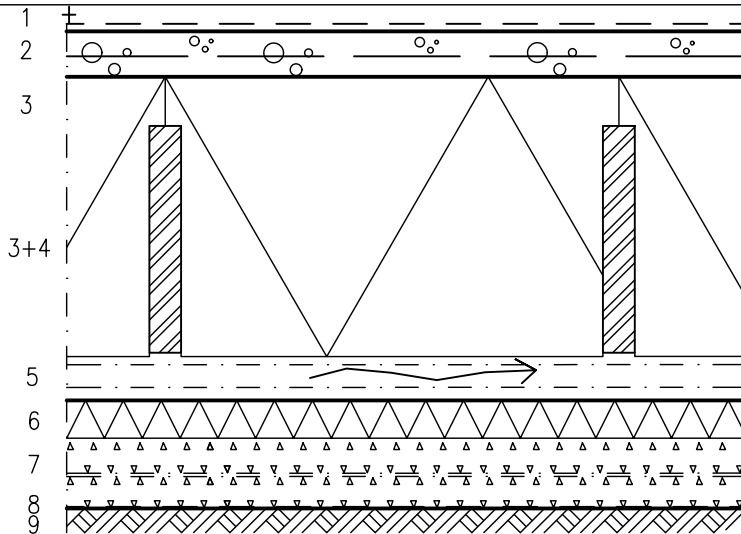
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrsijäverkot kohdekohtaisesti

##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

##) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b1, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
370 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ Vähintään E ^{##}) $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ DS(23,90)
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuulettu alustatila		
50 mm	6	XPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,039 \text{ W/mK}$ $\text{CS}(10)Y \geq 200 \text{ (kPa)}$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ DS(23,90) Esitettävä $\leq \text{FTCI}2 \text{ tai FTCD}2$
$\geq 300 \text{ mm}$	7	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	8	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	9	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuun- nitelmien mukaan

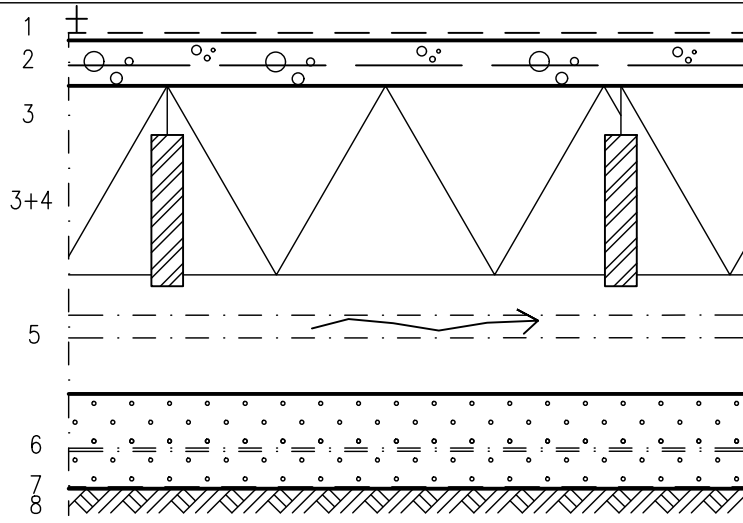
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

^{##)} Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05a2, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
250 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ Vähintään E ^{##}) $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ DS(23,90)
200 mm	4	LVL 51x200 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{##}) EN 14374 liite B läpäisty
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuulettu alustatila		
300 mm	6	Kevytsora, CE-merkitty	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,15 \text{ W/mK}$ Esitettävä murskautuvuus (CRI) $\leq \text{WH } 100 \text{ mm}$ Läpäistävä EN 1367-7 mukainen testi
	7	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	8	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

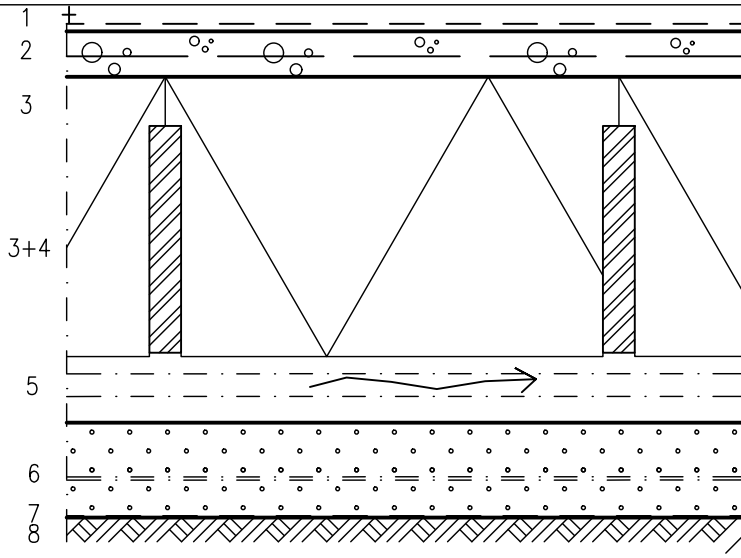
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrjäjäverkot kohdekohtaisesti

^{##}) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

^{##}) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b2, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuiluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
370 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ Vähintään E ^{##}) $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ DS(23,90)
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuulettu alustatila		
300 mm	6	Kevytsora, CE-merkitty	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,15 \text{ W/mK}$ Esitettävä murskautuvuus (CRI) $\leq \text{WH } 100 \text{ mm}$ Läpäistävä EN 1367-7 mukainen testi
	7	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	8	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuun- nitelmien mukaan

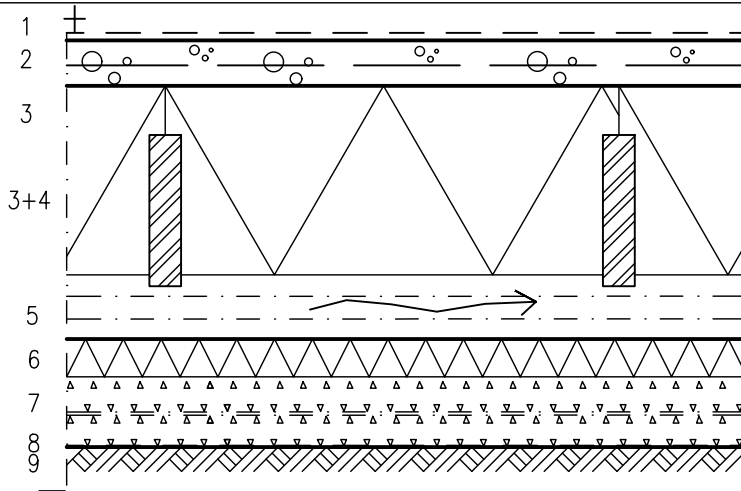
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrsijäverkot kohdekohtaisesti

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

^{##)} Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05a3, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoni teräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
250 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ Vähintään E ##) $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ DS(23,90)
200 mm	4	LVL 51x200 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet#) EN 14374 liite B läpäisty
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
50 mm	6	EPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,039 \text{ W/mK}$ $\text{CS}(10) \geq 120 \text{ (kPa)}$ $\leq \text{WL}(T)3$ DS(23,90) Esitettävä $\leq \text{FTCI}2$
$\geq 300 \text{ mm}$	7	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	8	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	9	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuun- nitelmien mukaan

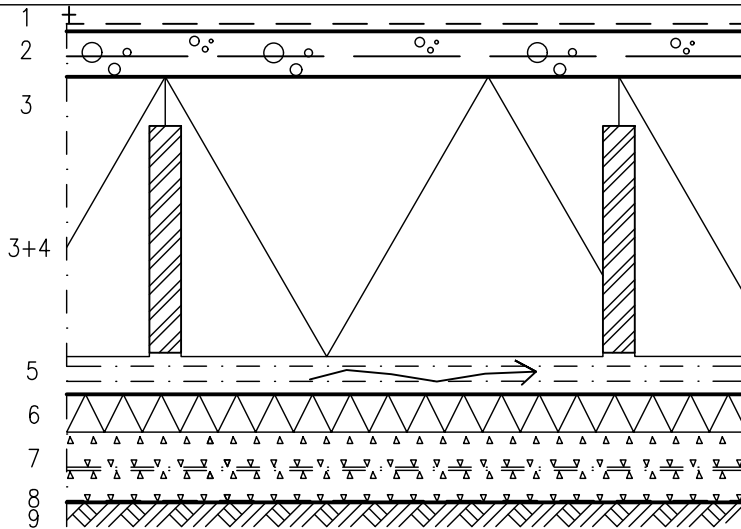
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyräjäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

##) Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b3, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava alapohja Betoni-puuliittorakenne Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitukset ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
370 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ Vähintään E ^{##}) $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ DS(23,90)
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
$\geq 1200 \text{ mm}$	5	Tuuletettu alustatila		
50 mm	6	EPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,039 \text{ W/mK}$ $\text{CS}(10) \geq 120 \text{ (kPa)}$ $\leq \text{WL}(T)3$ DS(23,90) Esitettävä $\leq \text{FTCI}2$
$\geq 300 \text{ mm}$	7	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	8	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	9	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuun- nitelmien mukaan

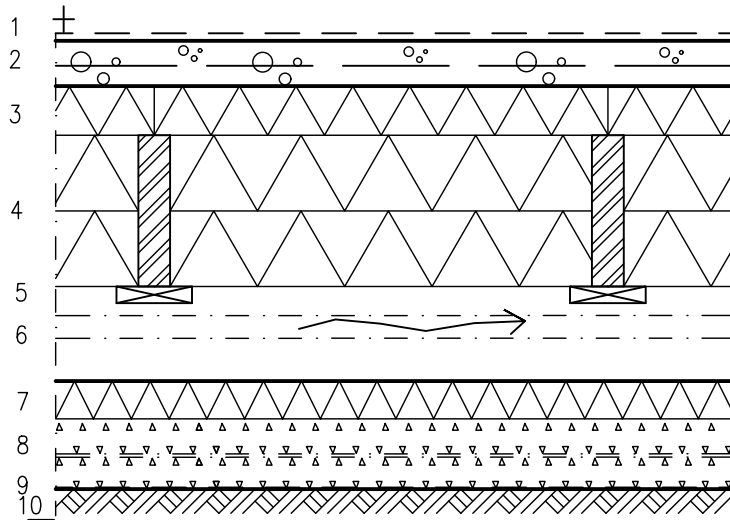
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrksijäverkot kohdekohtaisesti

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

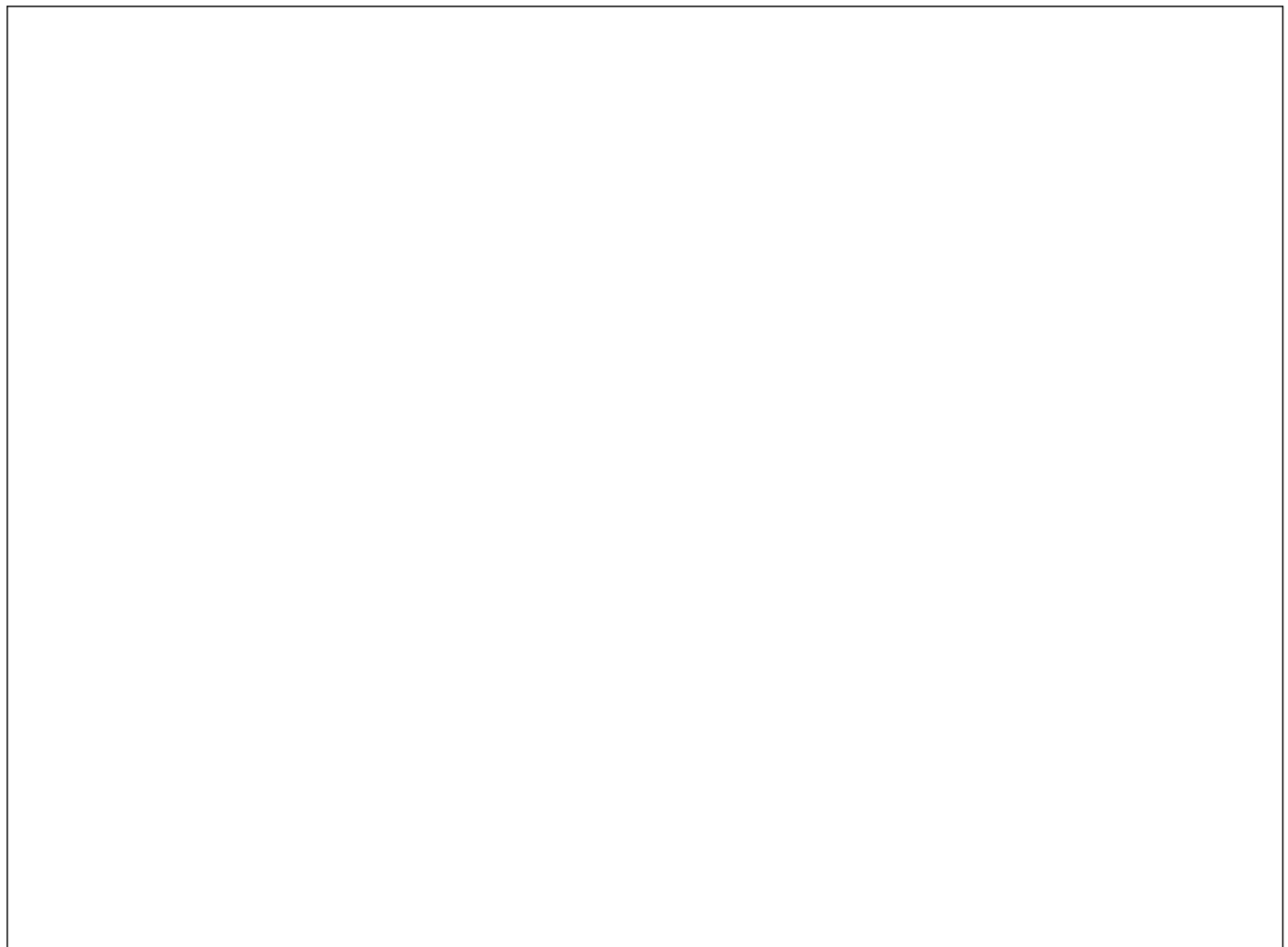
^{##)} Alapohjan ontelot jaettava osastoihin YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05a1, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
50 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ ##) $\geq \text{CS}(10)300$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
200 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ ##) $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
200 mm	4	LVL 51x200 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet#) EN 14374 liite B läpäisty

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05a1, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
22...25 mm	5	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥1200 mm	6	Tuuletettu alustatila		
50 mm	7	XPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_U \leq 0,039$ W/mK CS(10\Y) ≥ 200 (kPa) ≤ WL(T)0,7 DS(23,90) Esitettävä ≤ FTCI2 tai FTCD2
≥300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,034$ W/mK

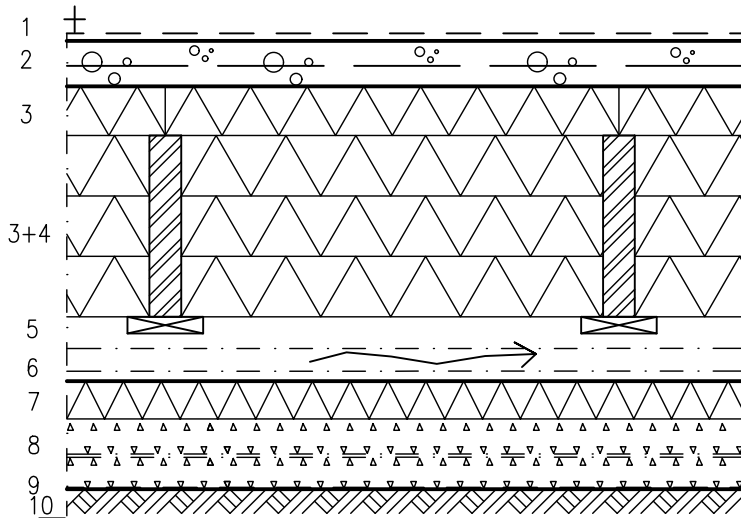
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrjäjäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

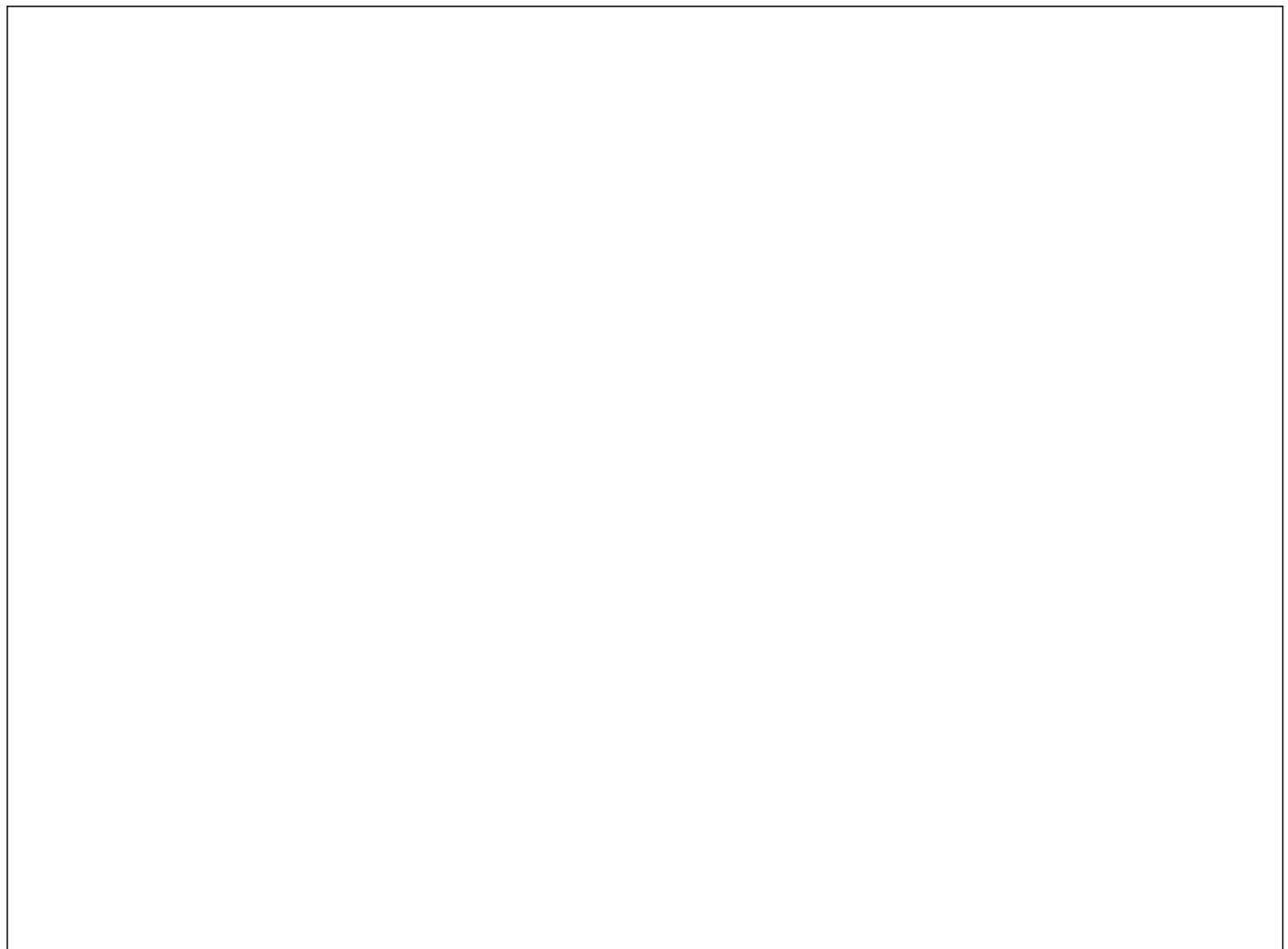
##) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b1, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoni teräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Rauditus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
50 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ # [#]) ≥ CS(10)300 Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
300 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ # [#]) ≥ CS(10)60 Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet [#]) EN 14374 liite B läpäisty

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b1, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
22...25 mm	5	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥1200 mm	6	Tuuletettu alustatila		
50 mm	7	XPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_U \leq 0,039$ W/mK CS(10\Y) ≥ 200 (kPa) ≤ WL(T)0,7 DS(23,90) Esitettävä ≤ FTCI2 tai FTCD2
≥300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,034$ W/mK

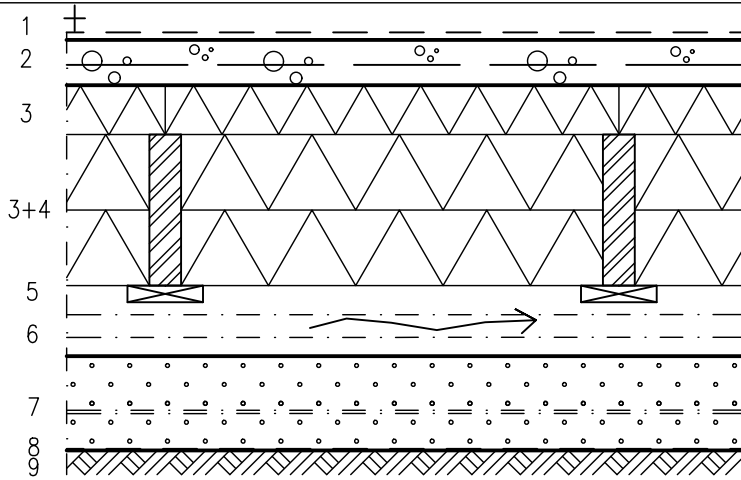
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrjäjäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

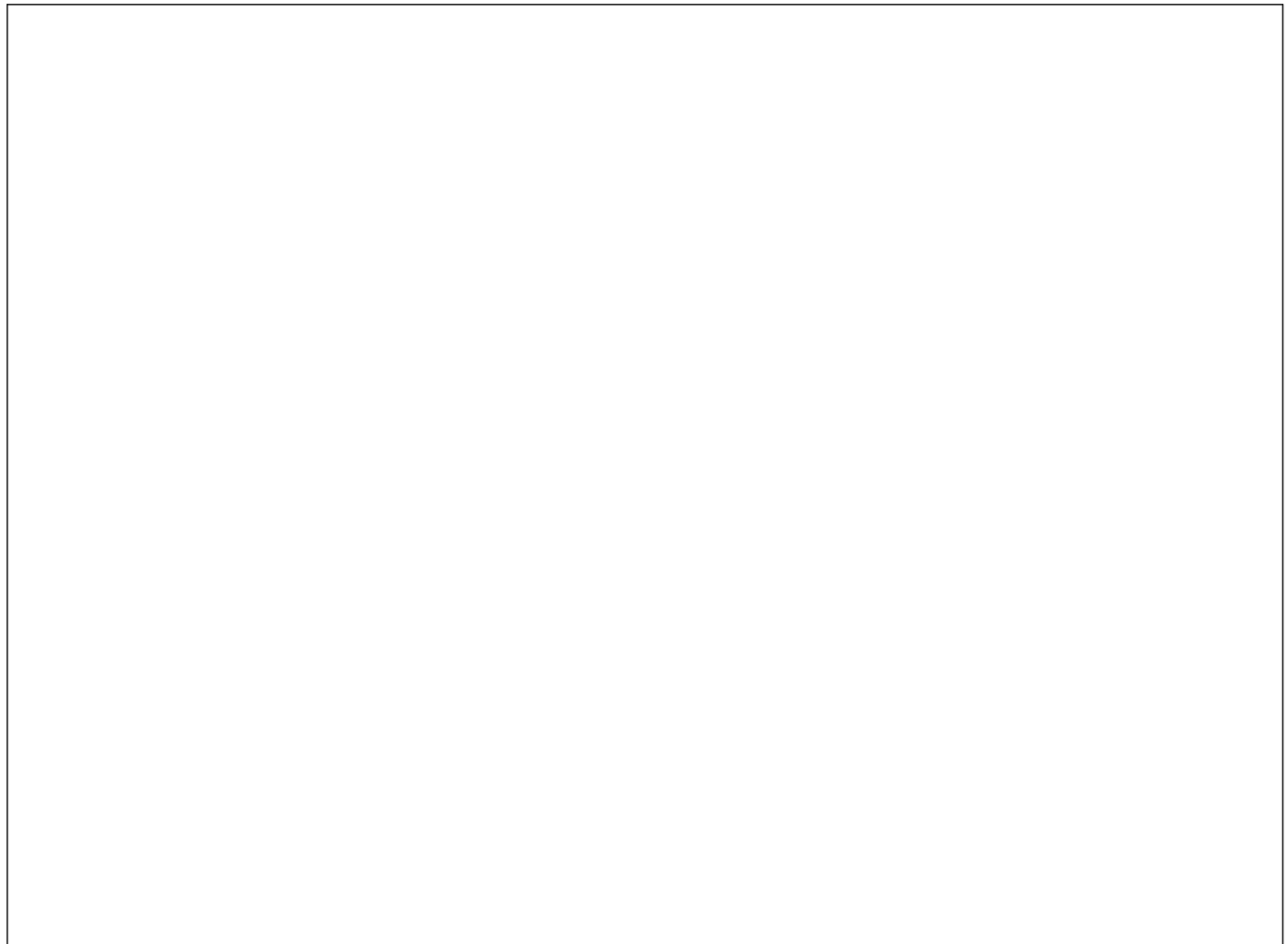
##) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05a2, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
50 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #)# $\geq \text{CS}(10)300$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
200 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #)# $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
200 mm	4	LVL 51x200 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet#) EN 14374 liite B läpäisty

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05a2, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
22...25 mm	5	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥1200 mm	6	Tuulettu alustatila		
300 mm	7	Kevytsora, CE-merkitty	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_U \leq 0,15$ W/mK Esitettävä murskautuvuus (CRi) ≤WH 100 mm Läpäistävä EN 1367-7 mukainen testi
≥300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,034$ W/mK

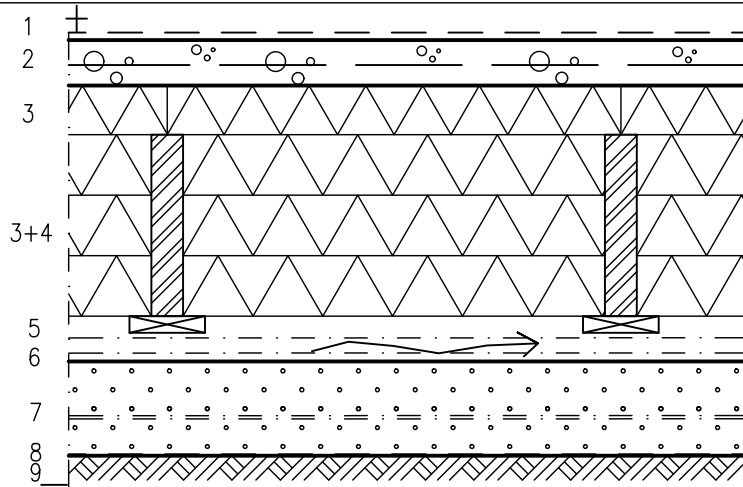
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14$ W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrsijäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

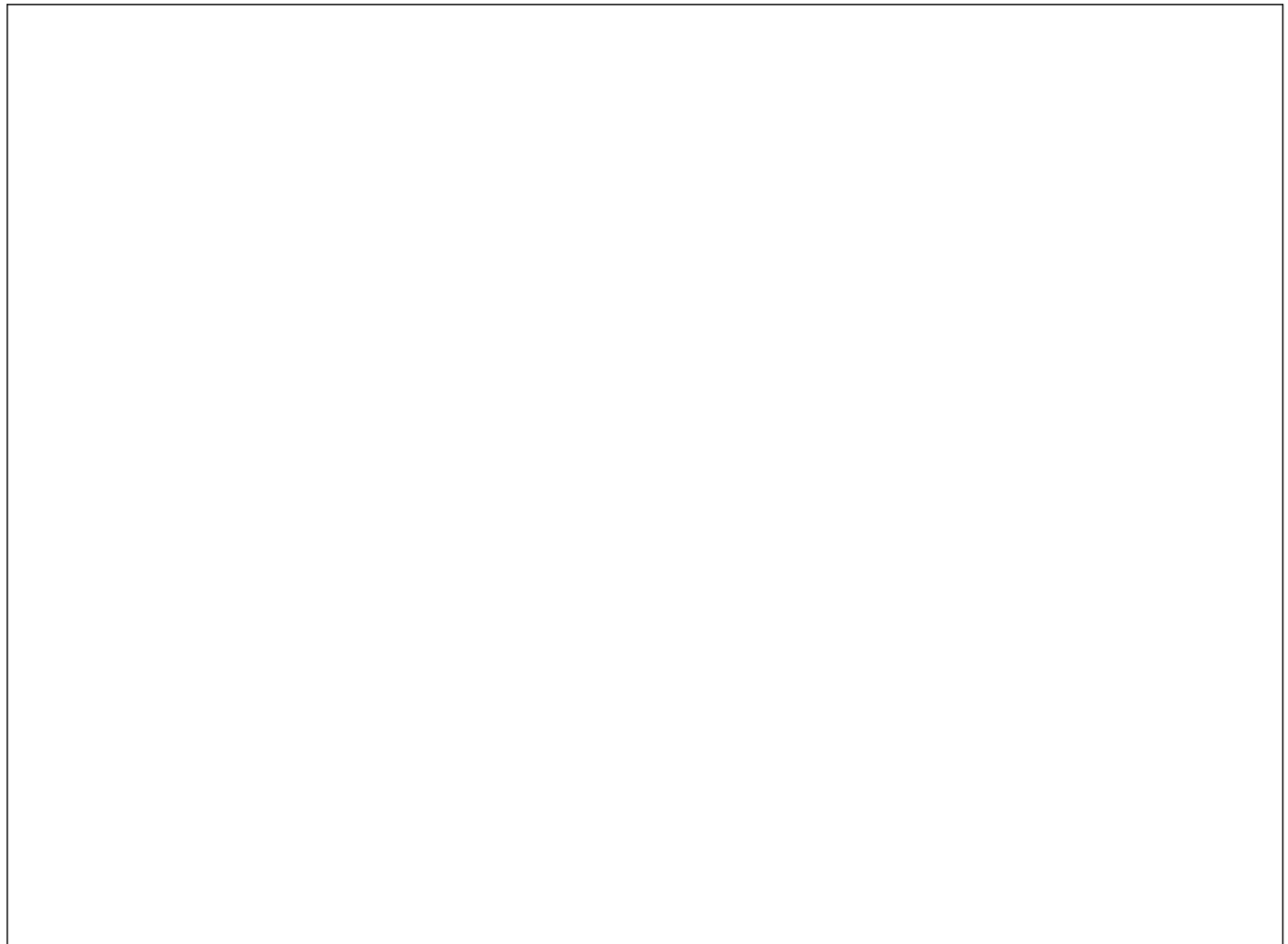
##) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b2, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
50 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #)#) $\geq \text{CS}(10)300$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
300 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #)#) $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet#) EN 14374 liite B läpäisty

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b2, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
22...25 mm	5	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥1200 mm	6	Tuulettu alustatila		
300 mm	7	Kevytsora, CE-merkitty	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_U \leq 0,15$ W/mK Esitettävä murskautuvuus (CRi) ≤WH 100 mm Läpäistävä EN 1367-7 mukainen testi
≥300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,034$ W/mK

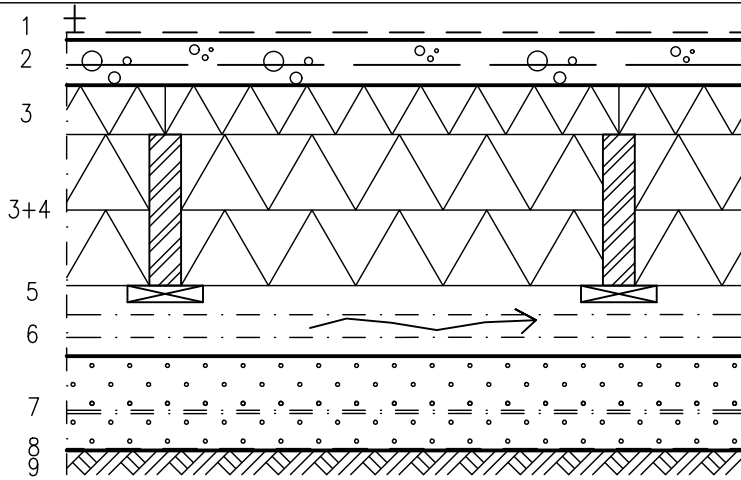
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10$ W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrsijäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

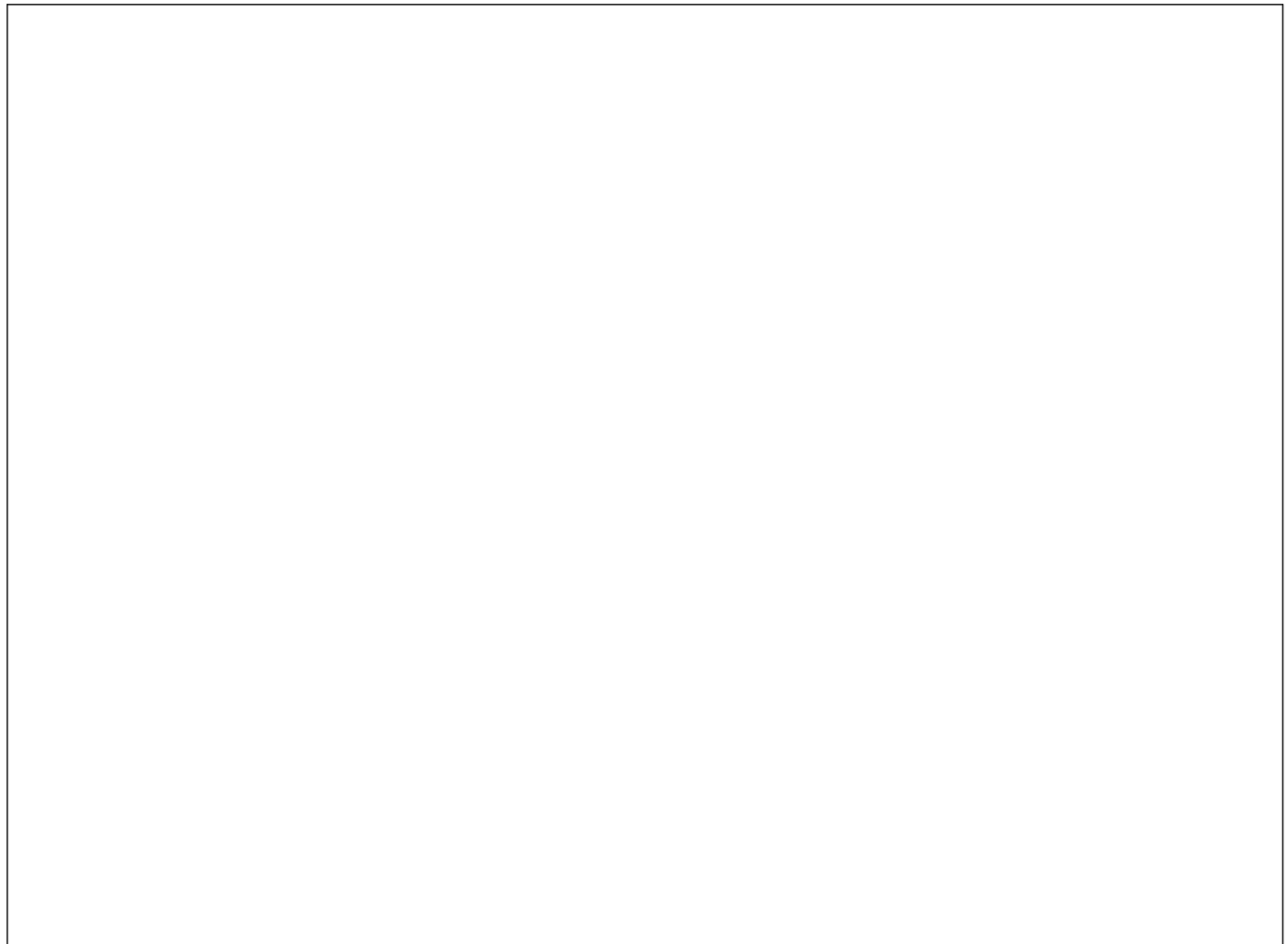
##) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO		AP05a3, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE		SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
50 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #)# $\geq \text{CS}(10)300$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
200 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #)# $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
200 mm	4	LVL 51x200 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet#) EN 14374 liite B läpäisty

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05a3, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
22...25 mm	5	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥1200 mm	6	Tuulettu alustatila		
50 mm	7	EPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_U \leq 0,039$ W/mK CS(10) ≥ 120 (kPa) ≤ WL(T)3 DS(23,90) Esitettävä ≤ FTCl2
≥300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,034$ W/mK

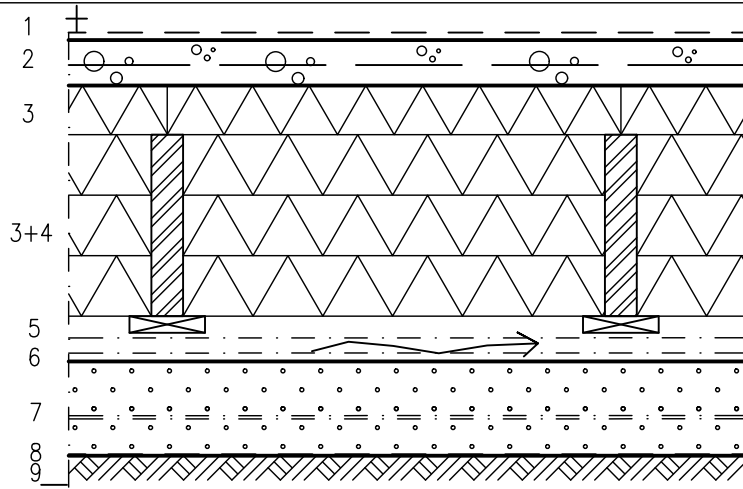
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14$ W/m²K

- Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyr sijäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

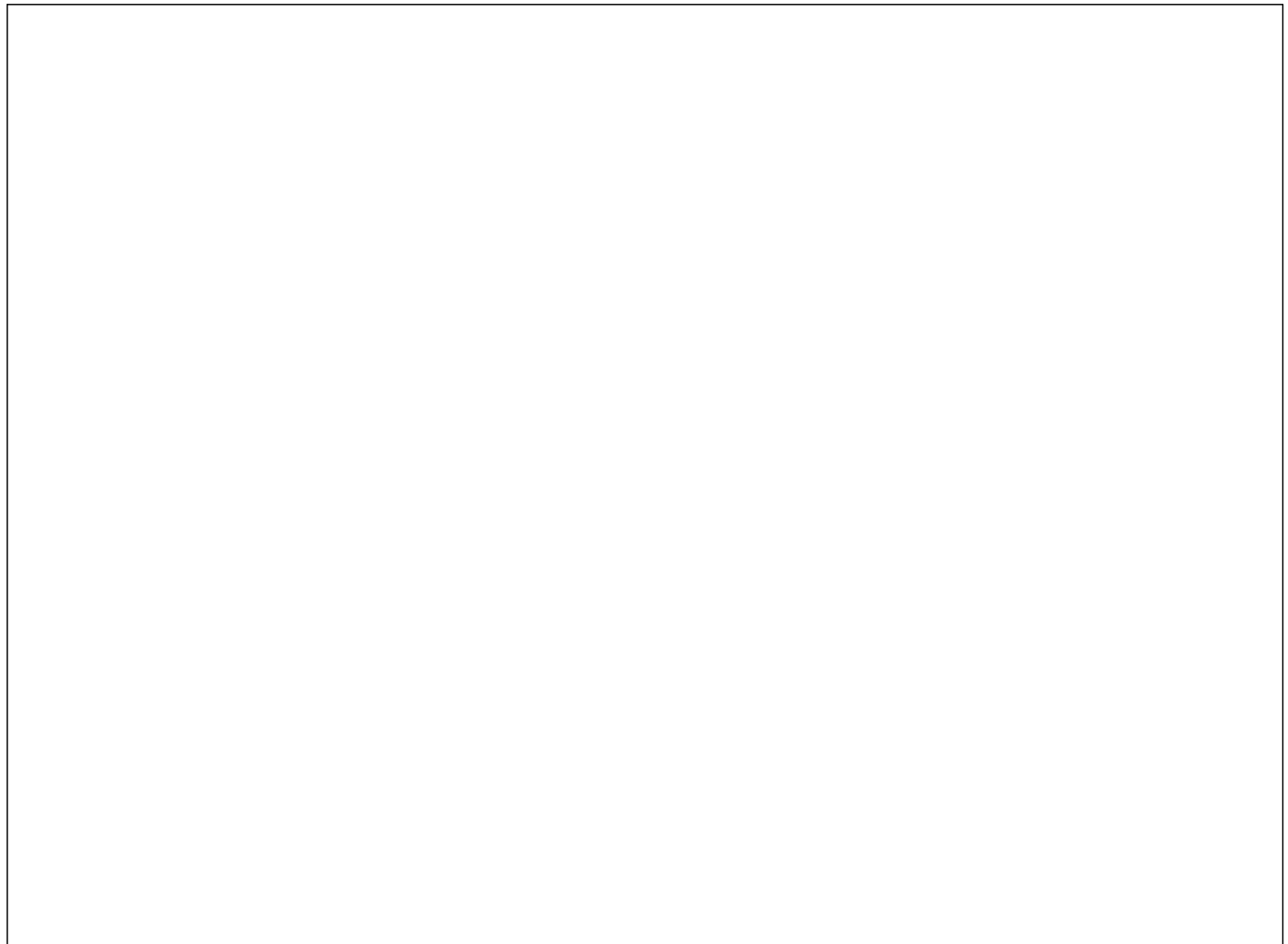
##) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b3, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuulettu kantava alapohja Puupalkkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. B-2-II Esim. XC1 Raudoitus ja kallistukset rakennesuunn. mukaan
50 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #)#) $\geq \text{CS}(10)300$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
300 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, sammuva laatu	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}^{**}$ #)#) $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ DS(N)2 tai DS(N)5 tai DS(23,90)
300 mm	4	LVL 51x300 k600, CE-merkitty. Palkkien kiepahdustuenta huomioitava mitoituksessa	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet#) EN 14374 liite B läpäisty

		SUUNN. TYÖN NRO .	AP05b3, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Tuuletettu kantava alapohja Puupalkisto Kantava, ei palo-osastoiva		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
22...25 mm	5	Kannatuslaudoitus sahatavara		
≥1200 mm	6	Tuuletettu alustatila		
50 mm	7	EPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_U \leq 0,039$ W/mK CS(10) ≥ 120 (kPa) ≤ WL(T)3 DS(23,90) Esitettävä ≤ FTCl2
≥300 mm	8	Kapillaarikatko salaojasepeliä, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	9	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	10	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_U \leq 0,034$ W/mK

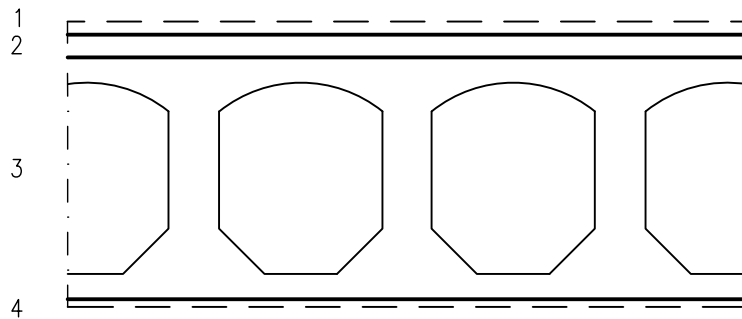
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10$ W/m²K

Alapohjan tuuletus, puurakenteiden suojaus sekä jyrsijäverkot kohdekohtaisesti

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

##) Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

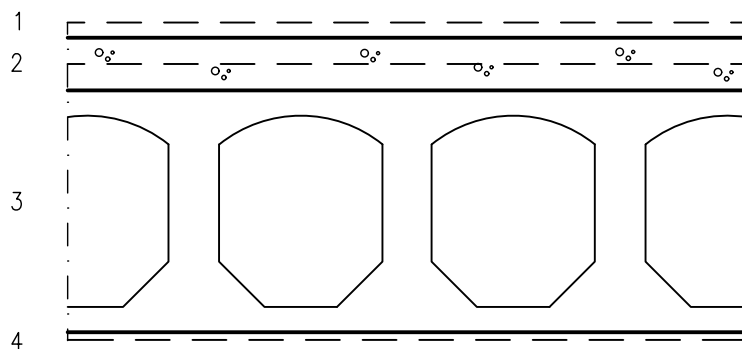
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP01
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaattaväli Tasoite		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
3...20 mm	2	Pumpattava lattiatasoitelaasti, CE-merkitty	EN 13813 Palokäyttätyminen Puristuslujuus	A1 >C5
	3	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 dB, $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 db

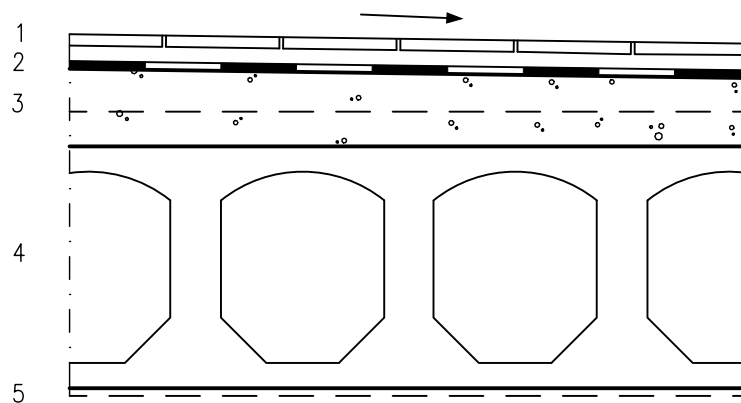
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP02
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaattaväli Pintalaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
50...70 mm	2	Pintabetoni	BY 45 lattia laatuluokka Palokäyttätyminen Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus, lattiatasoitelaastilla EN 13813:n mukainen CE-merkintä	Esim. A-3-III A1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelmien mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 dB, $L'_{nT,w} + C_{I, 50-2500}$ 53 db

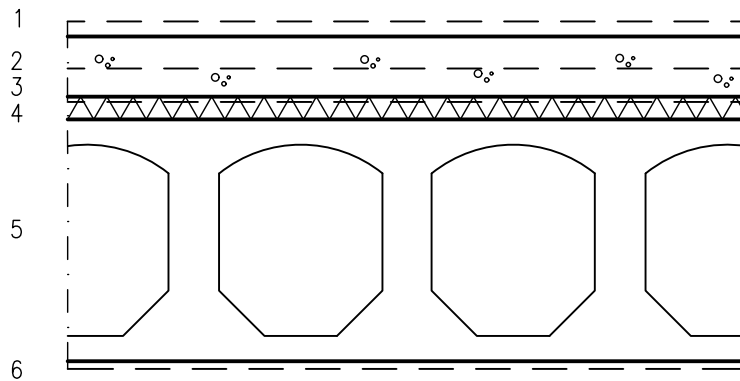
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP03
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaattaväli Kallistus- ja tasausbetoni Vesieristys ja laatoitus		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Tasoite ja lattia-laatat huoneselostuksen mukaan		Ks. PR01a
	2	Siveltävä vedeneristysjärjestelmä		Ks. PR01a
30...80 mm	3	Kallistus- ja tasausbetoni, kallistus $\geq 1:100$, kaivojen läheisyydessä $\geq 1:50$	BY 45 lattia-laatu luokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus, lattiatasoitelaastilla EN 13813:n mukainen CE-merkintä	Esim. A-3-III Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 dB, $L'_{nT,w} + C_{I, 50-2500}$ 53 db

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP04, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaattaväli Askeläänieristyslevy Kelluva teräsbetoninen pintalaatta		

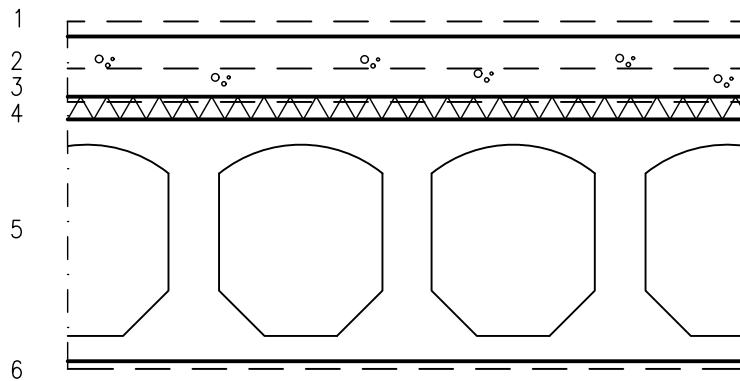


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
80 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoni teräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askeläänieristävyyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 ≥ CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys ≤ SD20 CP5 CC(i ₁ ,i ₂ ,10)σ _c
	5	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 dB, $L'_{nT,w} + C_{T, 50-2500}$ 53 db

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP04, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaattaväli Askeläänieristyslevy, elastisoitu EPS Kelluva teräsbetoninen pintalaatta		

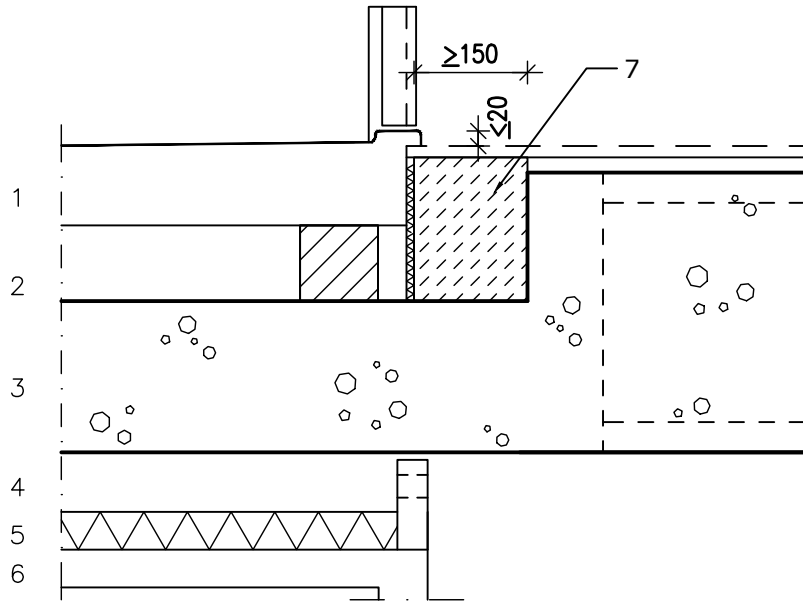


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
80 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoni-teräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E ≥ CS(10)20 Dyn.jäykkyys ≤ SD20 CP5 CC(i ₁ ,i ₂ ,10)σ _c
	5	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 dB, $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 db

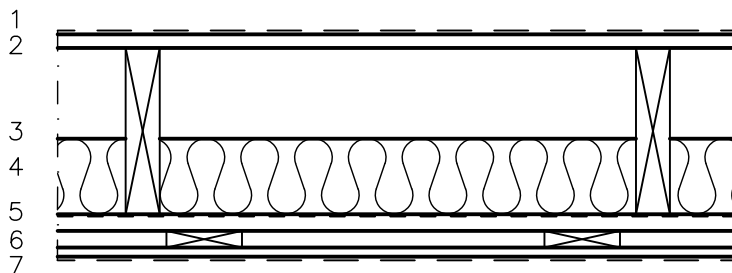
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP05
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ontelolaattaväli Kylpyhuone-elementti		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Kylpyhuone-elementti	Rakennuspaikkakohtainen selvitys	
85...100 mm	2	Joustavat asennuspalat	Rakennuspaikkakohtainen selvitys	
200/370 mm	3	Lovettu ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Ilmaväli, tuuletettu		
50 mm	5	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttätyminen Puristuslujuus	A2-s1, d0 CS(10) ≥ 5 kPa
	6	Kylpyhuone-elementin yläpohja		
	7	Juotosvalu		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 dB, $L'_{nT,w} + C_{I, 50-2500}$ 53 db

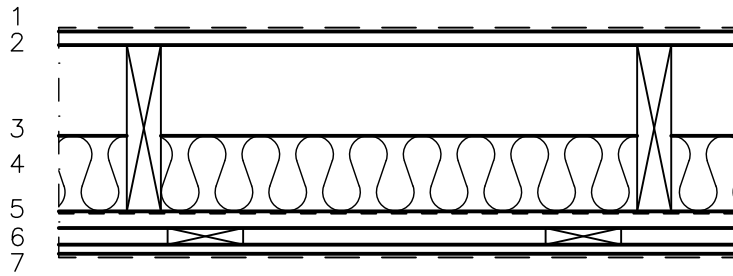
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP06, MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puupalkisto, rakennuslevyt Huoneiston sisäinen välipohja Mineraalivillaeriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Lattianpäällyste ja pintakäsittely huoneselosteen mukaan		
18 mm	2	Puulevy sisäkäyttöön, ympäripontattu havuvaneri (liima- ja ruuvi kiinnitys)	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 1,2 tai 3 Käyttöluokka UC1
≥ 220 mm	3	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara , CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
≥ 100 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	5	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	≥ 200 N S _d ≥ 0,5 m
≥ 44 mm	6	Sahatavara, ristiinlaudoitus 2x(22x100) k400		
	7	Kattoverhous ja pintakäsittely huoneselosteen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

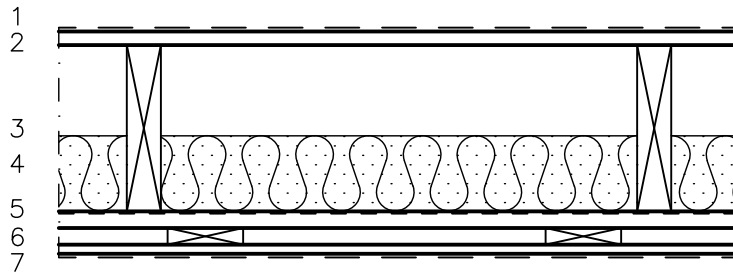
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP06, WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puupalkisto, rakennuslevyt Huoneiston sisäinen välipohja Puukuitulevyeriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Lattianpäällyste ja pintakäsittely huoneselosteen mukaan		
18 mm	2	Puulevy sisäkäyttöön, ympäripontattu havuvaneri (liima- ja ruuvi kiinnitys)	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 1,2 tai 3 Käyttöluokka UC1
≥ 220 mm	3	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s ₂ ,d ₂
≥ 100 mm	4	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
	5	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	≥ 200 N S _d ≥ 0,5 m
≥ 44 mm	6	Sahatavara, ristiinlaudoitus 2x(22x100) k400		
	7	Kattoverhous ja pintakäsittely huoneselosteen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

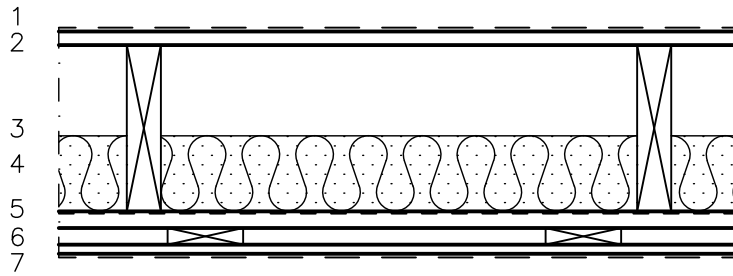
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP06, LCFI
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puupalkisto, rakennuslevyt Huoneiston sisäinen välipohja Puukuitueriste, puhallusvilla		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Lattianpäällyste ja pintakäsittely huoneselosteen mukaan		
18 mm	2	Puulevy sisäkäyttöön, ympäröity havuvanerilla (liima- ja ruuvi kiinnitys)	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 1,2 tai 3 Käyttöluokka UC1
≥ 220 mm	3	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s ₂ ,d ₂
≥ 100 mm	4	Puhalluselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Palokäyttäytyminen	E
	5	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	≥ 200 N S _d ≥ 0,5 m
≥ 44 mm	6	Sahatavara, ristiinlaudoitus 2x(22x100) k400		
	7	Kattoverhous ja pintakäsittely huoneselosteen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

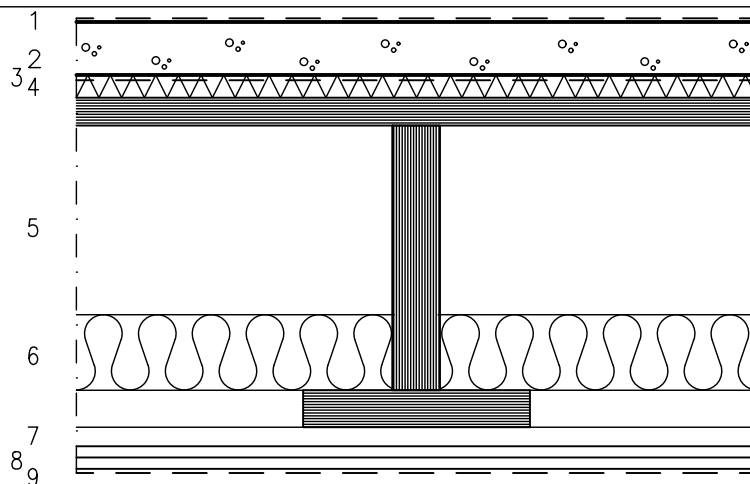
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP06, MW2
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puupalkisto, rakennuslevyt Huoneiston sisäinen välipohja Puhallusmineraalivilla		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Lattianpäällyste ja pintakäsittely huoneselosteen mukaan		
18 mm	2	Puulevy sisäkäyttöön, ympäröity havuvanerilla (liima- ja ruuvi kiinnitys)	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 1,2 tai 3 Käyttöluokka UC1
≥ 220 mm	3	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
≥ 100 mm	4	Puhallusmineraalivilla, CE-merkitty	EN 14064-1 Palokäyttäytyminen	A1
	5	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	≥ 200 N S _d ≥ 0,5 m
≥ 44 mm	6	Sahatavara, ristiinlaudoitus 2x(22x100) k400		
	7	Kattoverhous ja pintakäsittely huoneselosteen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP07a, MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avokotelolaatta Asuntojen välinen välipohja Betonilaatta, mineraalivilla askeläänieriste		



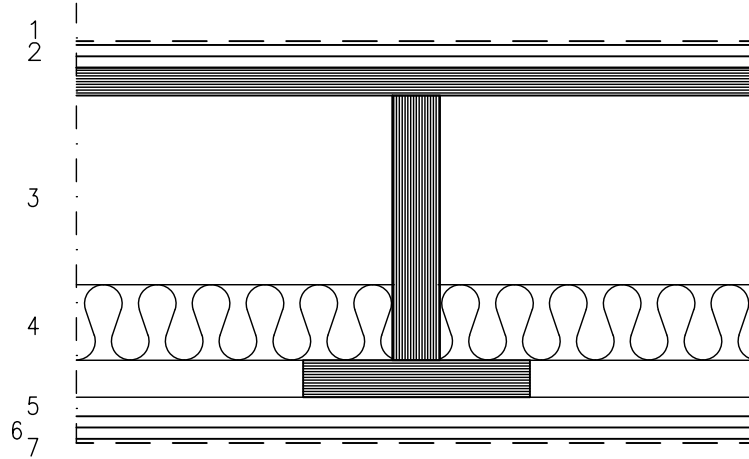
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 \geq CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys \leq SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
	5	LVL-avokotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
25 mm	7	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	8	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,W}$ 55 (dB), $L'_{nT,W} + C_{1,50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP07b, MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avotelolaatta Asuntojen välinen välipohja Lattiakipsilevyt		



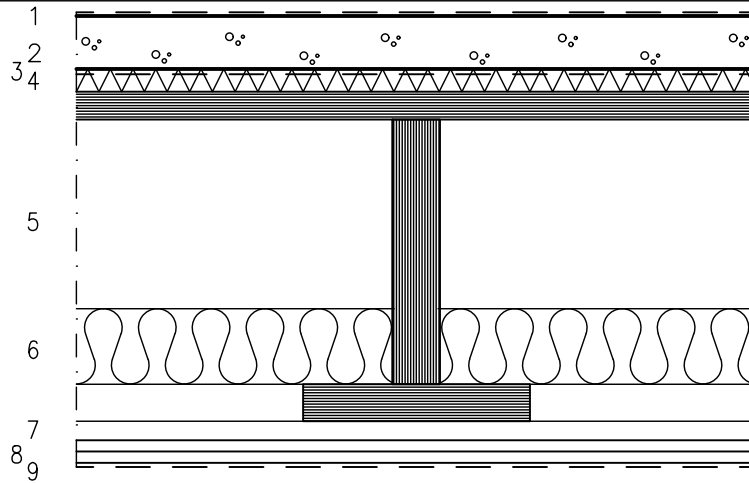
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
2x15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (lattiakipsilevy DIR ks. Liite 1 kohta 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	3	LVL-avotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet#) EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
25 mm	5	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	6	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP07a, WF
		PVM. .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avokotelolaatta Asuntojen välinen välipohja Betonilaatta, mineraalivilla askeläänieriste		



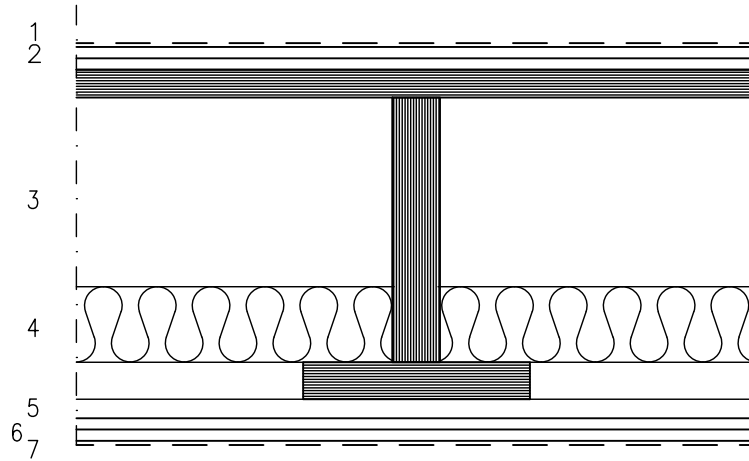
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 \geq CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys \leq SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
	5	LVL-avokotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	6	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
25 mm	7	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	8	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP07b, WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avotelolaatta Asuntojen välinen välipohja Lattiakipsilevyt		



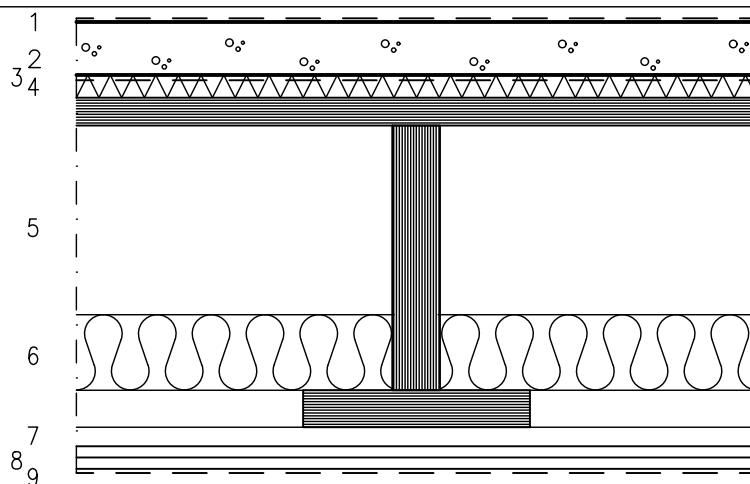
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
2x15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (lattiakipsilevy DIR ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	3	LVL-avotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	4	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
25 mm	5	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	6	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP07c, MW
		PVM. .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avotelolaatta Asuntojen välinen välipohja Betonilaatta, EPS-askeläänieriste		



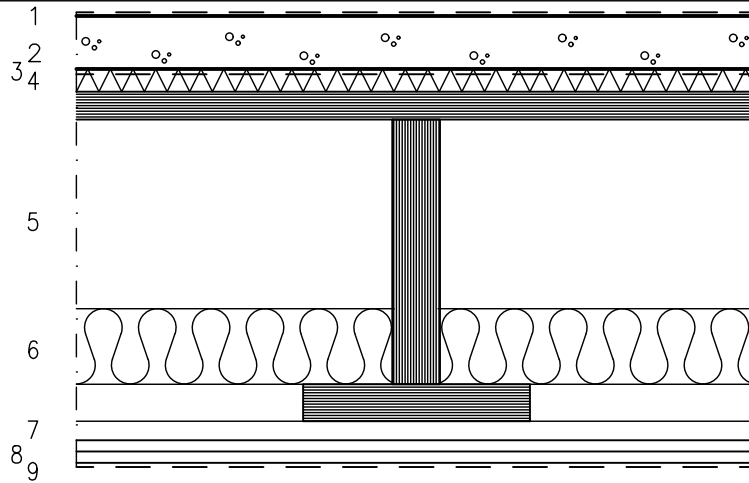
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E \geq CS(10)20 Dyn.jäykkyys \leq SD20 CP5 $CC(i_1, i_2, 10)\sigma_c$
	5	LVL-avotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
25 mm	7	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	8	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO	VP07c, WF
		PVM. PIIRTÄJÄ	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avokotelolaatta Asuntojen välinen välipohja Betonilaatta, EPS-askeläänieriste		



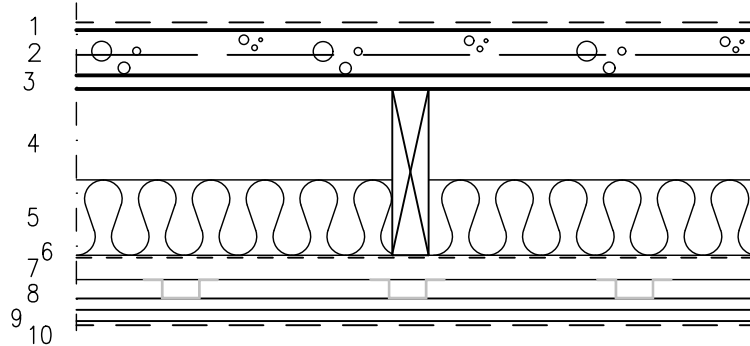
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E \geq CS(10)20 Dyn.jäykkyys \leq SD20 CP5 CC($l_1, l_2, 10$) σ_c
	5	LVL-avokotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	6	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
25 mm	7	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	8	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP08, MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja		

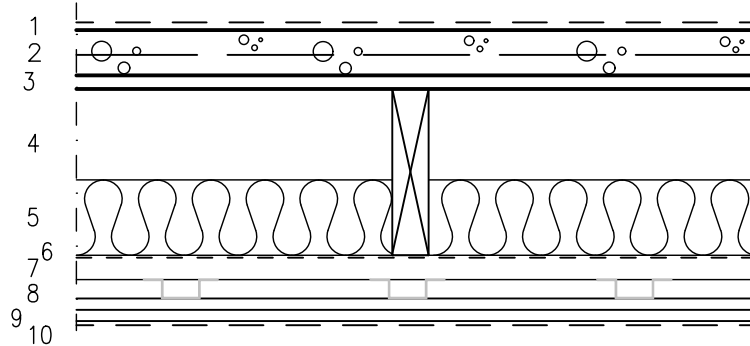


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoni-teräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys. Vanerin pinta esikäsiteltävä pohjustusaineella riittävän tartunnan varmistamiseksi	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
≥ 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	5	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	6	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	≥ 200 N S _d ≥ 0,5 m
32 mm	7	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	8	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
2x15 mm	9	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. D_{nt,w} 55 (dB), L¹_{nt,w} + C_{1, 50-2500} 53 (db)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP08, WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja		

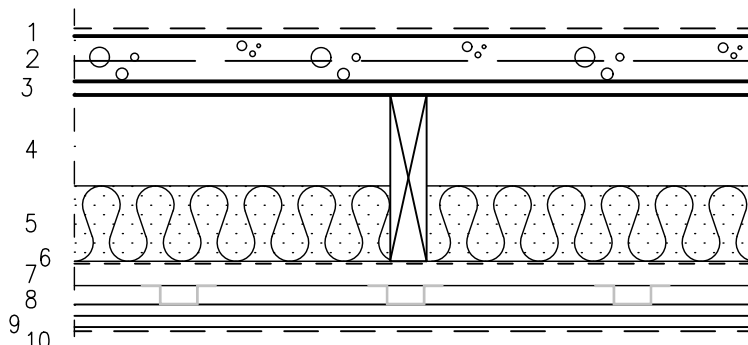


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys. Vanerin pinta esikäsiteltävä pohjustusaineella riittävän tartunnan varmistamiseksi	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
\geq 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	5	Puukuitulevyeriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
	6	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq 0,5$ m
32 mm	7	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	8	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	9	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (dB)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP08, LCFI
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m		SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja	

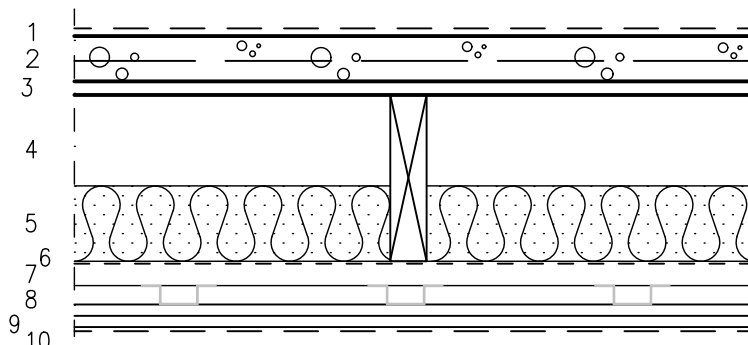


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoni teräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvikiinnitys. Vanerin pinta esikäsiteltävä pohjustusaineella riittävän tartunnan varmistamiseksi	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatu luokka 3 Käyttö luokka UC2
\geq 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	5	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Palokäyttäytyminen	E
	6	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq$ 0,5 m
32 mm	7	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	8	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	9	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (dB)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP08, MW2
		PVM.	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja		

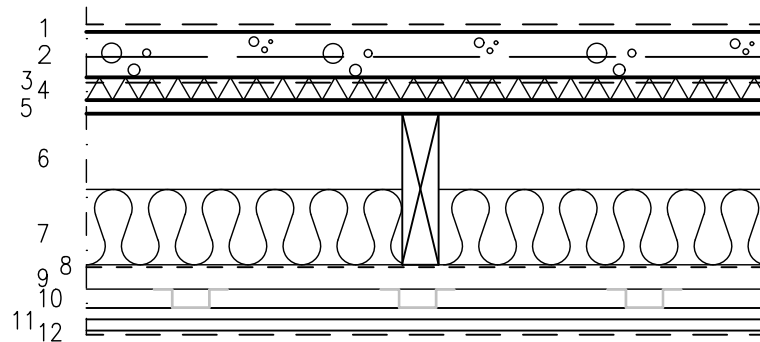


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys. Vanerin pinta esikäsiteltävä pohjustusaineella riittävän tartunnan varmistamiseksi	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2
≥ 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	5	Puhallusmineraalivilla, CE-merkitty	EN 14064-1 Palokäyttäytyminen	A1
	6	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	≥ 200 N S _d ≥ 0,5 m
32 mm	7	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	8	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
2x15 mm	9	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

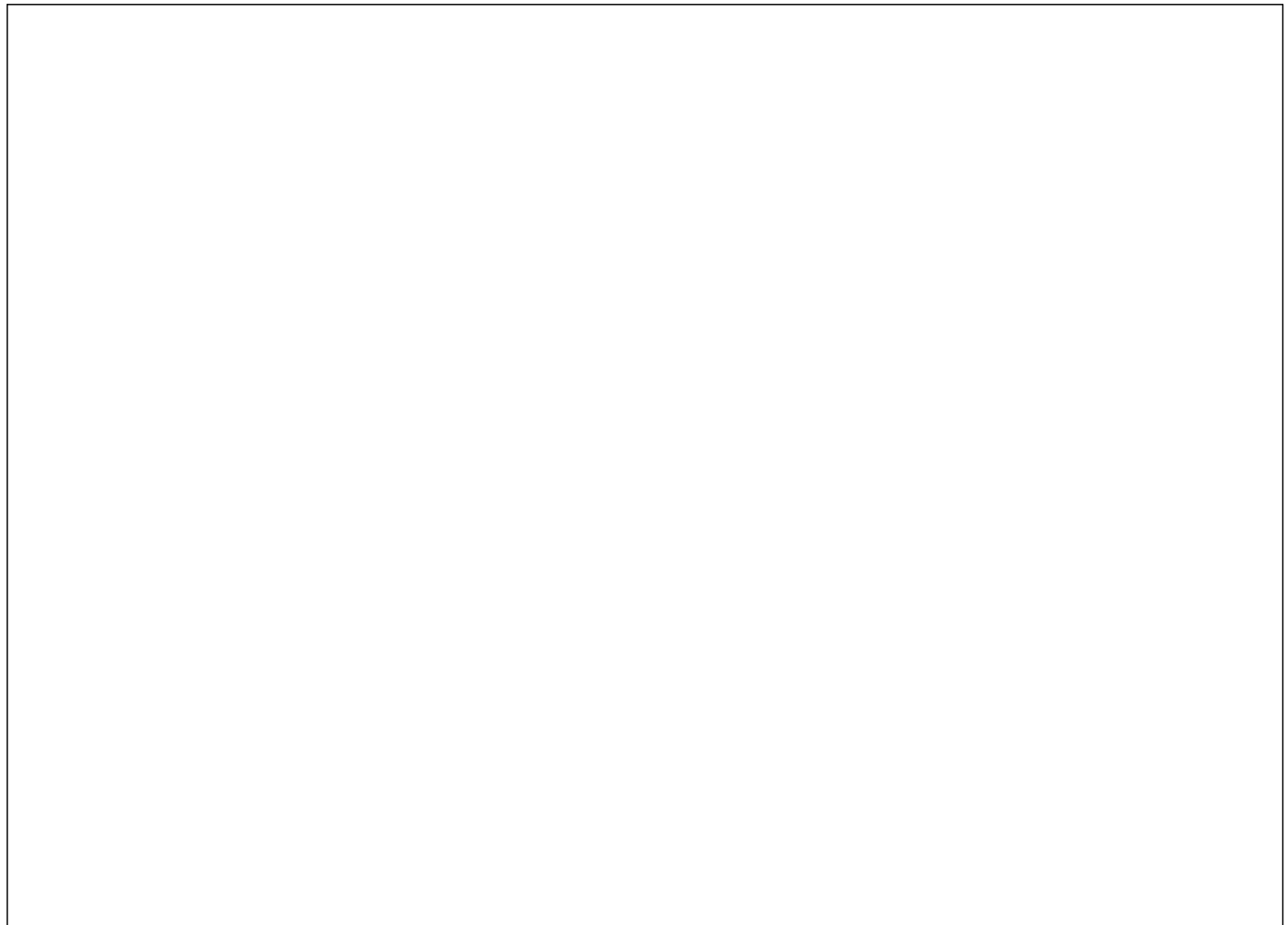
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (dB)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP09a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Mineraalivilla-askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasi tus luokka Betoniteräksillä tyyppi hyväksyntä SFS 1300 Valmis betonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 ≥ CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys ≤ SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2

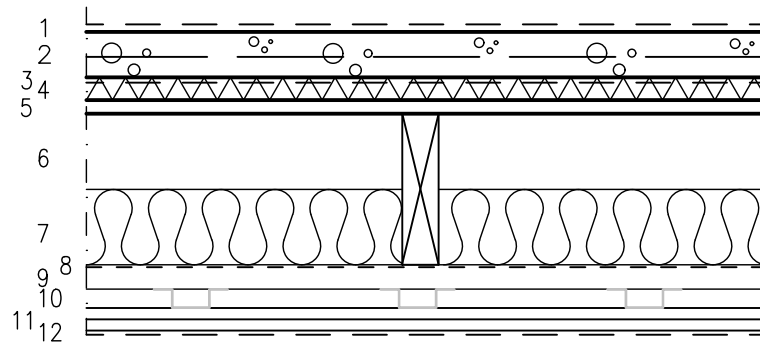
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP09a, MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puu–betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Mineraalivilla–askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥ 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	8	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	≥ 200 N S _d ≥ 0,5 m
32 mm	9	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	10	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
2x15 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. D_{nT,w} 55 (dB), L¹_{nT,w} + C_{1, 50-2500} 53 (db)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP09a, WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Mineraalivilla-askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 \geq CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys \leq SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2

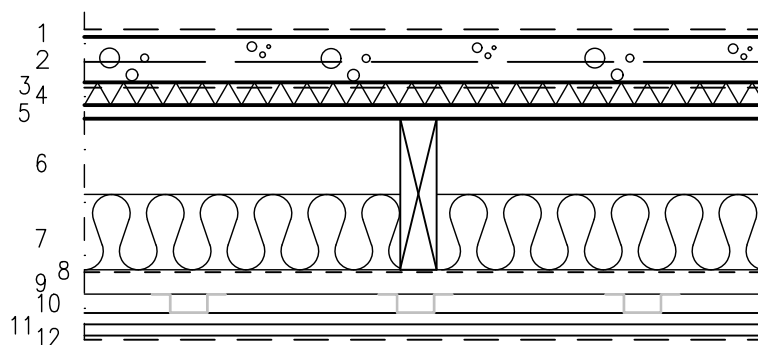
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP09a, WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m		SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Mineraalivilla-askeläänieriste	

--	--	--	--

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
\geq 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	7	Puukuitulevyeriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
	8	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq$ 0,5 m
32 mm	9	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	10	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

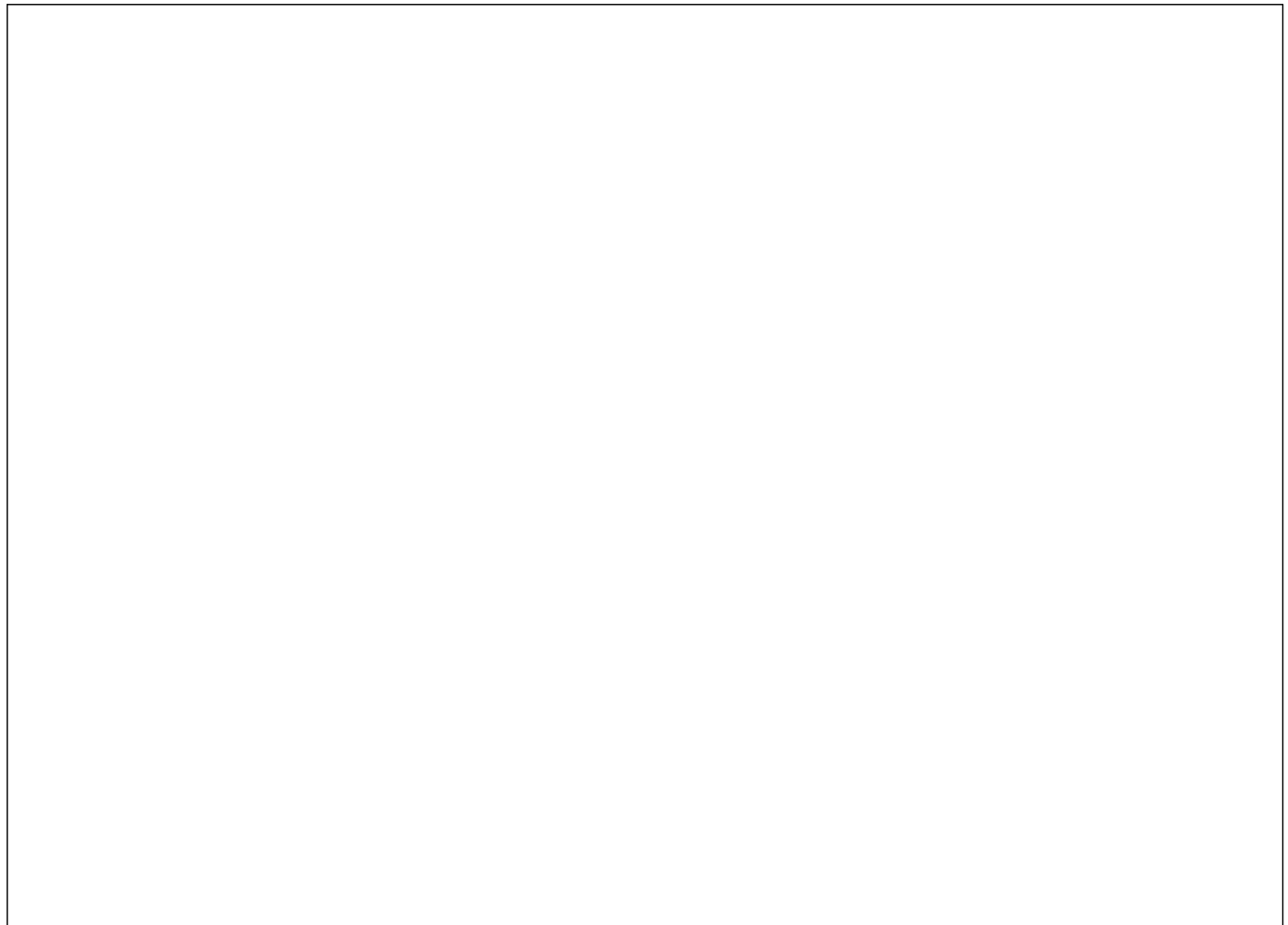
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP09b, MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja EPS-askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoni teräksillä tyyppi hyväksyntä SFS 1300 Valmis betonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E ≥ CS(10)20 Dyn.jäykkyys ≤ SD20 CP5 CC(i ₁ , i ₂ , 10)σ _c
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2

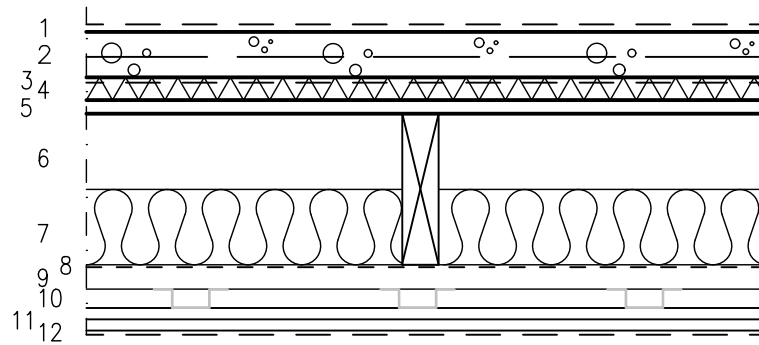
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP09b, MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja EPS-askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥ 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	8	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	≥ 200 N S _d ≥ 0,5 m
32 mm	9	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	10	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
2x15 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. D_{nT,w} 55 (dB), L¹_{nT,w} + C_{1, 50-2500} 53 (db)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP09b, WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja EPS-askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E \geq CS(10)20 Dyn.jäykkyys \leq SD20 CP5 $CC(i_1, i_2, 10)\sigma_c$
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2

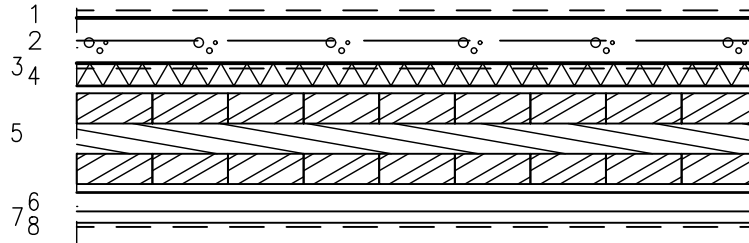
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP09b, WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja EPS-askeläänieriste		

--	--	--	--

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
\geq 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	7	Puukuitulevyeriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
	8	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq$ 0,5 m
32 mm	9	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	10	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP10, MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ CL-välipohja Asuntojen välinen välipohja Askeläänieriste		



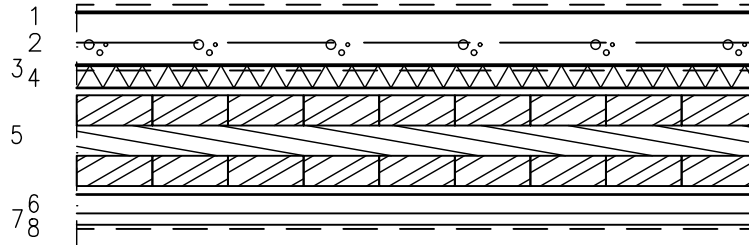
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppi hyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 ≥ CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys ≤ SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
	5	CL-massiivilaatta, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{##)} Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2
25 mm	7	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
13 mm	8	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{##)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy

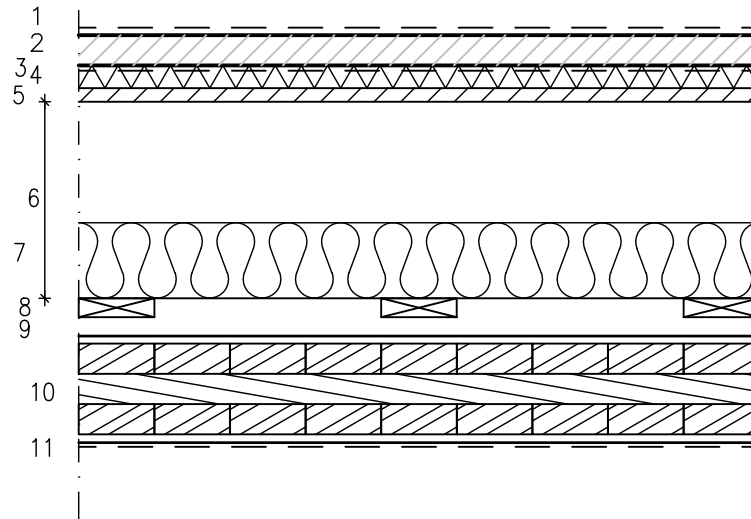
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP10, EPS
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ CL-välipohja Asuntojen välinen välipohja Askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasi tus luokka Betoniteräksillä tyyppi hyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E ≥ CS(10)20 Dyn.jäykkyys ≤ SD20 CP5 CC(i ₁ ,i ₂ ,10)σ _c
	5	CL-massiivilaatta, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{##)} Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2
25 mm	7	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
13 mm	8	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. D_{nt,w} 55 (dB), L¹_{nt,w} + C_{1, 50-2500} 53 (db)
^{##)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP11
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ CL-välipohja Tilaelementin välipohja Askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
40 mm	2	Plaanovalu	EN 13813 Korroosiota aiheuttavien aineiden päästöt pH-arvo Vesihöyrynläpäisevyys Mekaaninen kestävyys - puristuslujuus - taivutuslujuus Kulutuskestävyys	Materiaalityyppi CT ≥ 7 Esitettävä ≥ C5 ≥ F1 ≥ RWFC450
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 ≥ CS(10)40 WS Dyn.jäykkyys ≤ SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
18 mm	5	Ympäripontattu OSB-levy, CE-merkitty, liima- ja ruuvikiinnitys	EN 13986 Tekninen luokka Formaldehydipäästöt Pentakloorifenolipitoisuus . Pitkäaikaiskestävyys - Vetolujuus - Paksuusturpoama - Kosteudenkestävyys . - Biologinen kestävyys	OSB/1 E1 PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa . Esitettävä Esitettävä Esitettävä jäännös-taivutuslujuus ja -vetolujuus Käyttöluokka UC1

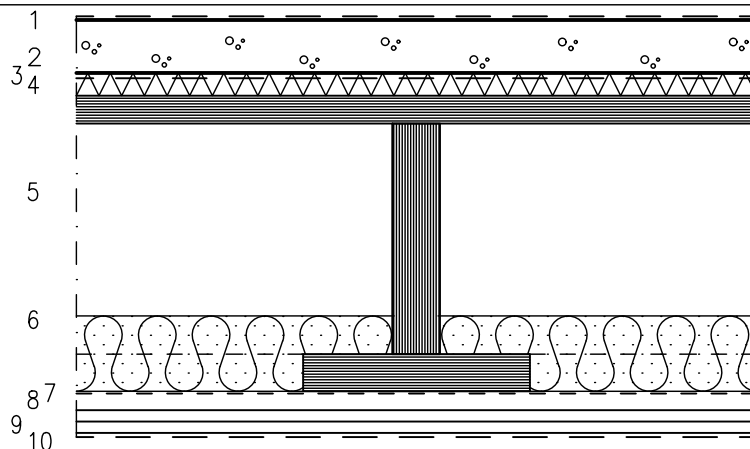
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP11
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ CL-välipohja Tilaelementin välipohja Askeläänieriste		

--	--	--	--	--

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
260 mm	6	LVL-palkki 51x260 k300, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
25 mm	8	Koolauslaudat 25x100, sahatavara, k400		
	9	<i>Ilmaväli (lattian kannatuspuu + ääneneristyskumi)</i>		
	5	CL-massiivilaatta, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{##)} Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1,50-2500}$ 53 (db)
^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka
^{##)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP12, MW+WF
		PVM.	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avokotelolaatta, betonilaatta Asuntojen välinen välipohja Puhallusselluvilla, mineraalivilla askeläänieriste		



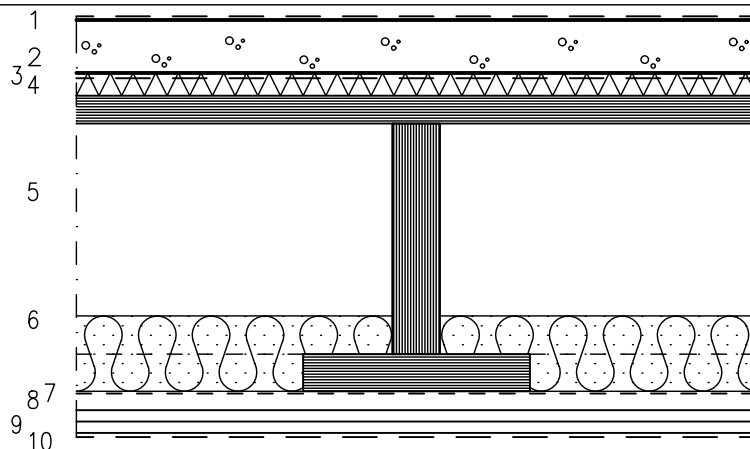
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttätyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 \geq CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys \leq SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
	5	LVL-avokotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	6	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Palokäyttätyminen	E
	7	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq 0,5$ m
25 mm	8	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	9	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttätyminen	A2-s1, d0
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP12, EPS+WF
		PVM.	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avokotelolaatta, betonilaatta Asuntojen välinen välipohja Puhallusselluvilla, EPS-askeläänieriste		



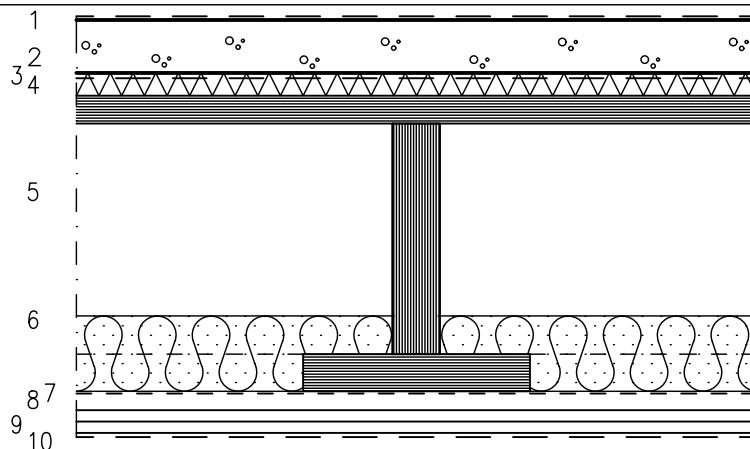
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E \geq CS(10)20 Dyn.jäykkyys \leq SD20 CP5 CC($i_1, i_2, 10$) σ_c
	5	LVL-avokotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	6	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Palokäyttäytyminen	E
	7	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq 0,5$ m
25 mm	8	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	9	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP12, MW+MW
		PVM.	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avokotelolaatta, betonilaatta Asuntojen välinen välipohja Puhallusmineraalivilla, mineraalivilla askeläänieriste		



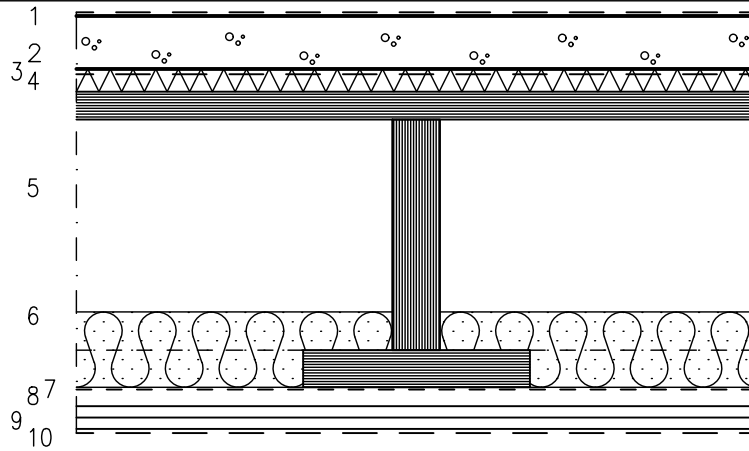
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttätyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 \geq CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys \leq SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
	5	LVL-avokotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	6	Puhallusmineraalivilla, CE-merkitty	EN 14064-1 Palokäyttätyminen	A1
	7	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq 0,5$ m
25 mm	8	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	9	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttätyminen	A2-s1, d0
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP12, EPS+MW
		PVM.	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ LVL-avokotelolaatta, betonilaatta Asuntojen välinen välipohja Puhallusmineraalivilla, EPS-askeläänieriste		



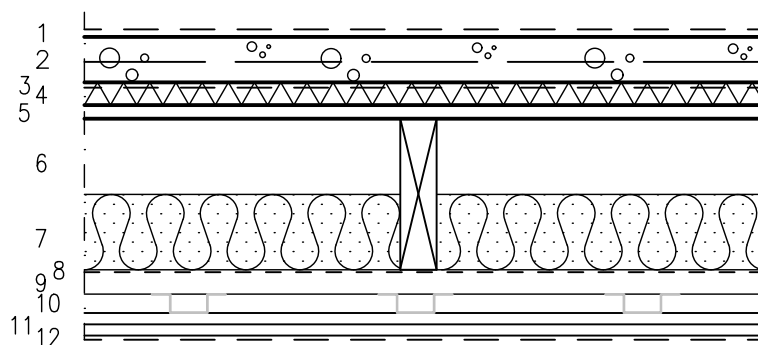
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
60 mm	2	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttätyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E \geq CS(10)20 Dyn.jäykkyys \leq SD20 CP5 CC($i_1, i_2, 10$) σ_c
	5	LVL-avokotelolaatta - LVL-tuotteet CE-merkitty - Laatan mitoitus kohteen rakennesuunnitelmien mukaan	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	6	Puhallusmineraalivilla, CE-merkitty	EN 14064-1 Palokäyttätyminen	A1
	7	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq 0,5$ m
25 mm	8	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	9	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttätyminen	A2-s1, d0
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP13, MW+WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Puhallusselluvilla, mineraalivilla askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisluokka Betoni-teräksillä tyyppi-ihväsytntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 \geq CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys \leq SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi-kiinnitys	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2

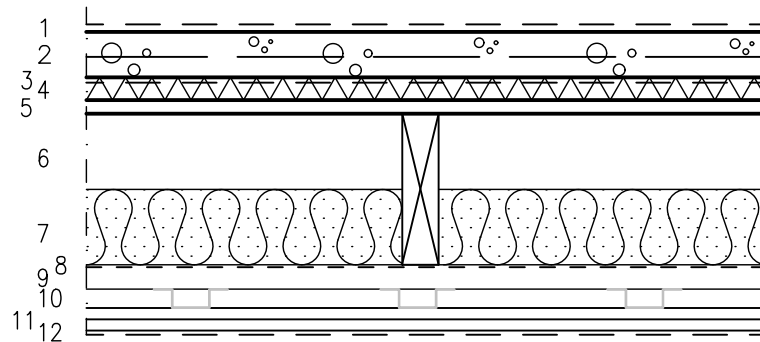
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP13, MW+WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Puhallusselluvilla, mineraalivilla askeläänieriste		

--	--	--	--	--

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
\geq 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	7	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Palokäyttäytyminen	E
	8	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq$ 0,5 m
32 mm	9	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	10	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP13, EPS+WF
		PVM.	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Puhallusselluvilla, EPS-askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E \geq CS(10)20 Dyn.jäykkyys \leq SD20 CP5 $CC(i_1, i_2, 10)\sigma_c$
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2

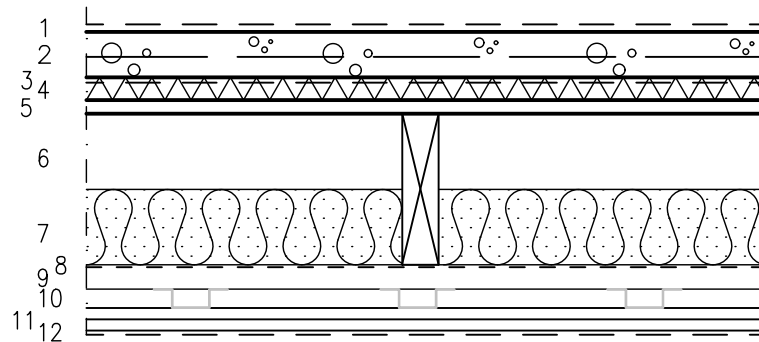
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP13, EPS+WF
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Puhallusselluvilla, EPS-askeläänieriste		

--	--	--	--

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
\geq 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	7	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Palokäyttäytyminen	E
	8	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq$ 0,5 m
32 mm	9	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	10	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

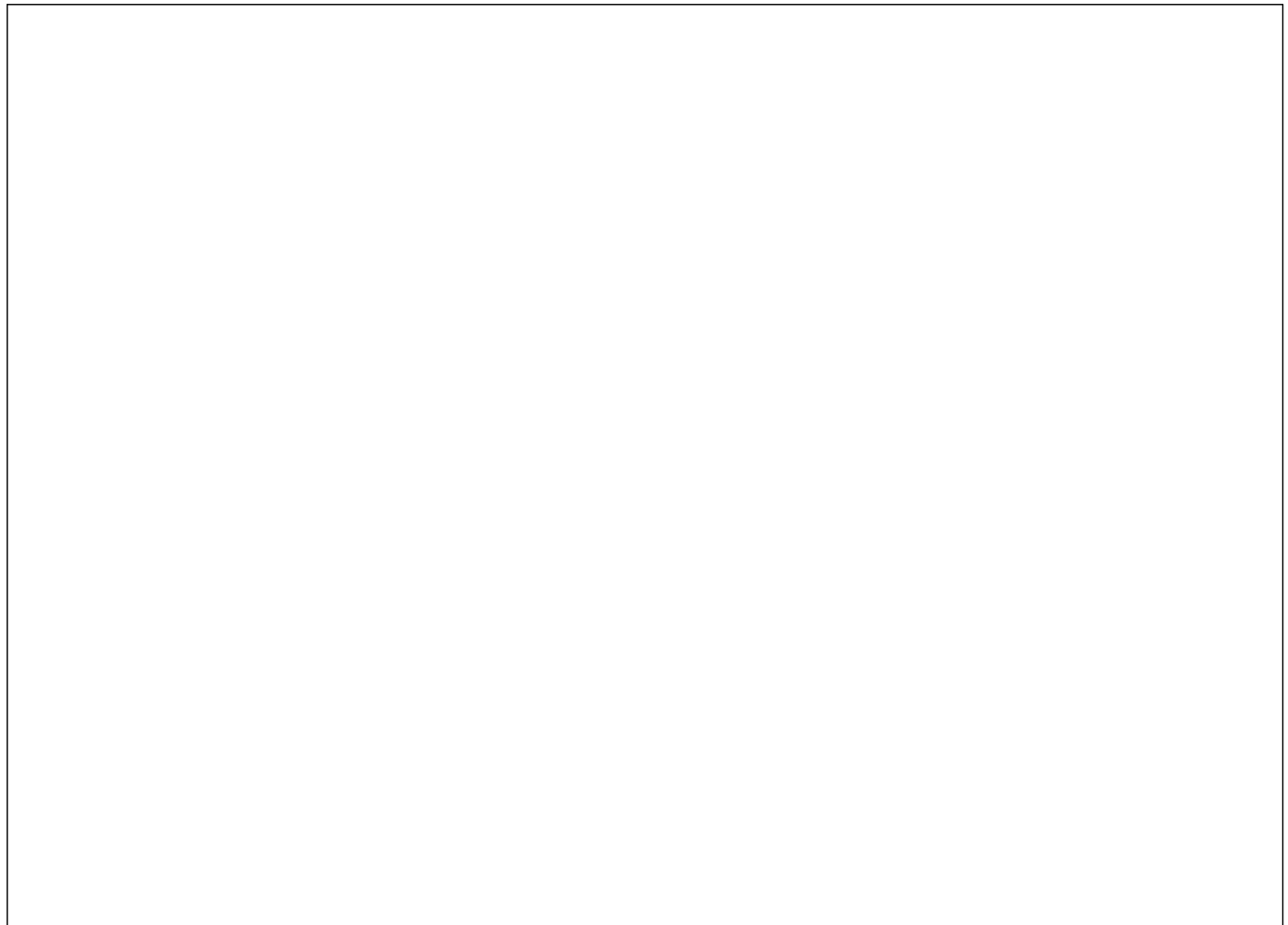
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP13, MW+MW
		PVM.	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Puhallusmineraalivilla, mineraalivilla askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Vedenimukyky Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	A2-s1, d0 \geq CS(10)15 WS Dyn.jäykkyys \leq SD20 Esitettävä CP Esitettävä CC
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2

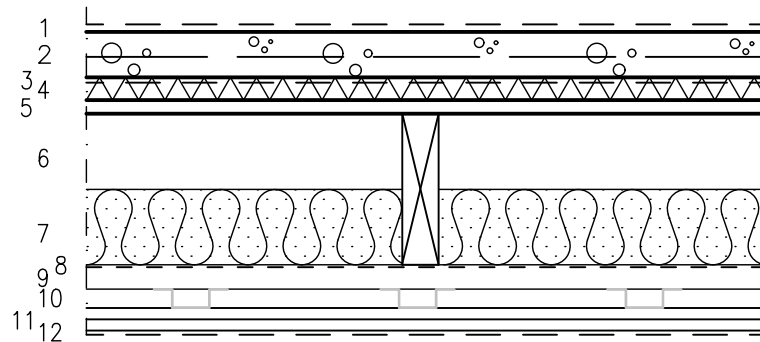
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP13, MW+MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Puhallusmineraalivilla, mineraalivilla askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
\geq 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	7	Puhallusmineraalivilla, CE-merkitty	EN 14064-1 Palokäyttäytyminen	A1
	8	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq$ 0,5 m
32 mm	9	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	10	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

		SUUNN. TYÖN NRO .	VP13, EPS+MW
		PVM.	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m	SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Puhallusmineraalivilla, EPS-askeläänieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
70 mm	2	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasisitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä SFS 1300 Valmisbetonilla varmennustodistus	Esim. A-3-III Esim. XC1 Raudoitus rakennesuunnitelman mukaan
	3	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
30 mm	4	Elastisoitu EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Palokäyttäytyminen Puristusjännitys Askelääneneristävyys Kokoonpuristuvuus Kuormitusviruma	E \geq CS(10)20 Dyn.jäykkyys \leq SD20 CP5 $CC(i_1, i_2, 10)\sigma_c$
18 mm	3	Ympäripontattu havuvaneri, CE-merkitty, liima- ja ruuvi kiinnitys	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC2

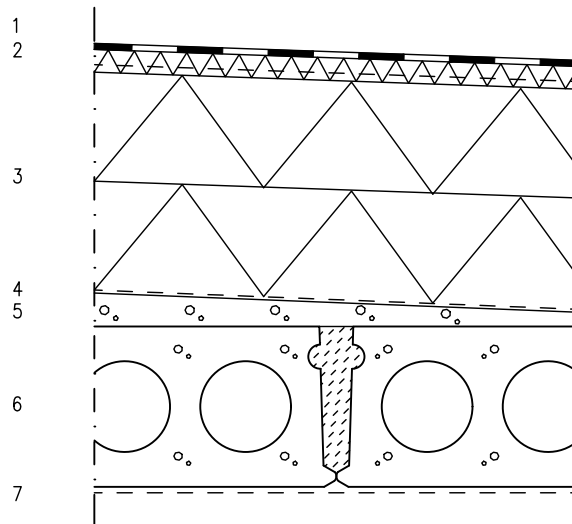
		SUUNN. TYÖN NRO .	VP13, EPS+MW
		PVM. PIIRTÄJÄ .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m		SISÄLTÖ Puu-betoni liittorakenne Asuntojen välinen välipohja Puhallusmineraalivilla, EPS-askeläänieriste	

--	--	--	--

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
\geq 220 mm	4	Lujuuslajiteltu sahatavara, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	7	Puhallusmineraalivilla, CE-merkitty	EN 14064-1 Palokäyttäytyminen	A1
	8	Paperinen ilmansulku, CE-merkitty	EN 13984 Vetolujuus Vesihöyrynvastus	\geq 200 N $S_d \geq$ 0,5 m
32 mm	9	Koolaus 32x73 k400		
25 mm	10	Ääneneristysteräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	\geq 240 MPa
2x15 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi A	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB), $L'_{nT,w} + C_{1, 50-2500}$ 53 (db)

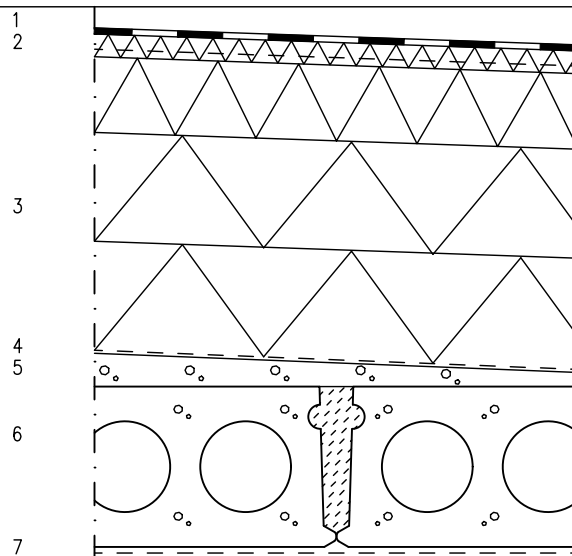
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP01a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Kova mineraalivilla Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisest	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, alapinta uritettu [#]	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
380 mm	3	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)30 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Bituminen höyrynsulku CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
min. 20 mm	5	Puuhierretty kallistusbetoni (rak. suun. mukaan min. 1:80 jireissä)	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	6	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09$ W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan
- [#]) Tuuletusurituksen sijainti 2. tai 3. kerroksessa päätettävä kohdekohtaisesti

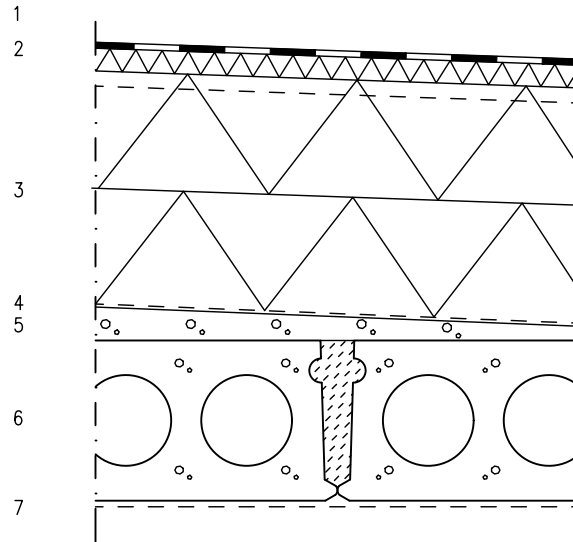
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP01b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Kova mineraalivilla Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, alapinta uritettu [#]	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
500 mm	3	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)30 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Bituminen höyrynsulku CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
min. 20 mm	5	Puuhierretty kallistusbetoni (rak. suun. mukaan min. 1:80 jireissä)	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	6	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 mukaan
- [#]) Tuuletusurituksen sijainti 2. tai 3. kerroksessa päätettävä kohdekohtaisesti

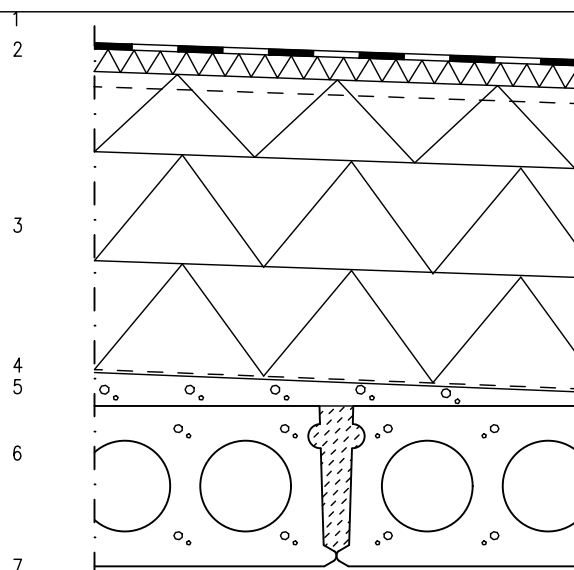
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP01a, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate EPS-eriste Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisest	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (\leq 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
320 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti, yläpinta uritettu [#]	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60 Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Bituminen höyrynsulku CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
min. 20 mm	5	Puuhierretty kallistusbetoni (rak. suun. mukaan min. 1:80 jireissä)	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	6	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan
- [#]) Tuuletusurituksen sijainti 2. tai 3. kerroksessa päätettävä kohdekohtaisesti

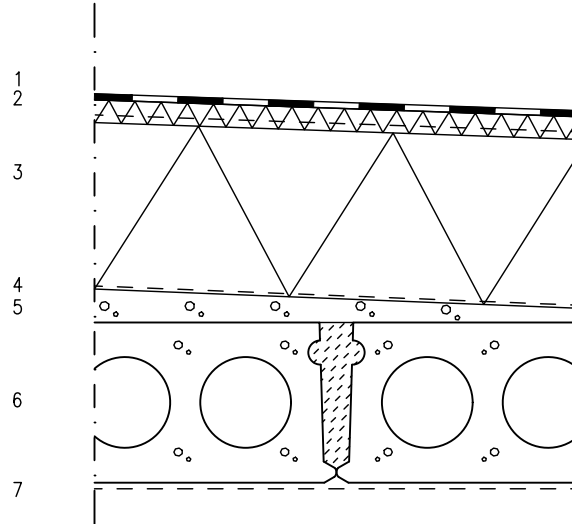
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP01b, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate EPS-eriste Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisest	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
400 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti, yläpinta uritettu [#]	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60 Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Bituminen höyrynsulku CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
min. 20 mm	5	Puuhierretty kallistusbetoni (rak. suun. mukaan min. 1:80 jireissä)	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	6	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan
- [#]) Tuuletusurituksen sijainti 2. tai 3. kerroksessa päätettävä kohdekohtaisesti

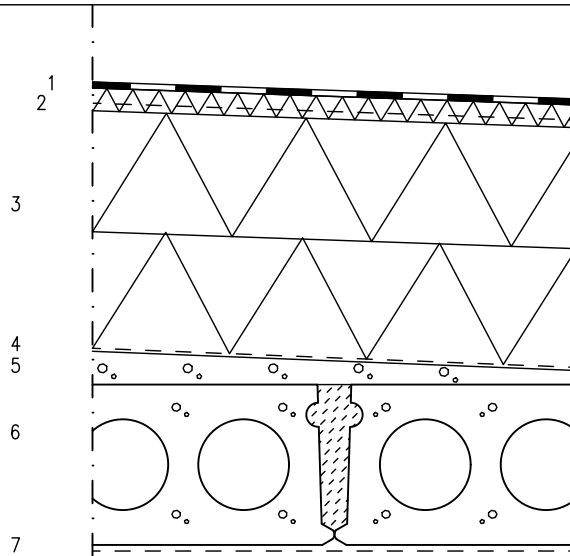
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP01a, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Polyuretaanieriste Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisest	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, alapinta uritettu	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (\leq 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
220 mm	3	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100 Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Bituminen höyrynsulku CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
min. 20 mm	5	Puuhierretty kallistusbetoni (rak. suun. mukaan min. 1:80 jireissä)	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	6	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

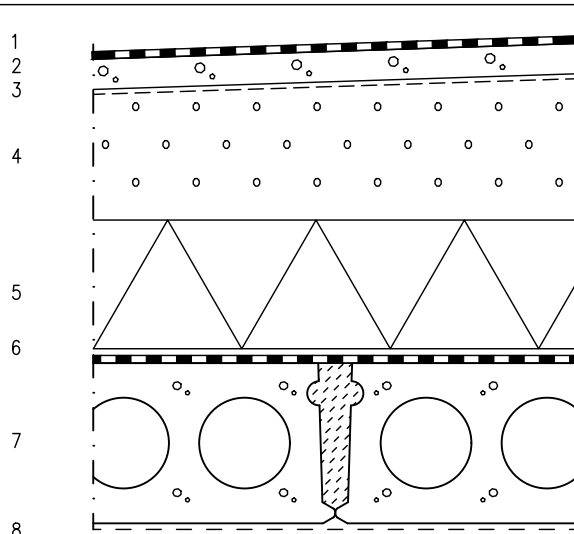
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP01b, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Polyuretaanieriste Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisest	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, alapinta uritettu	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (\leq 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
280 mm	3	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100 Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Bituminen höyrynsulku CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
min. 20 mm	5	Puuhierretty kallistusbetoni (rak. suun. mukaan min. 1:80 jireissä)	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	6	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO		YP02a, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE		SISÄLTÖ Bitumikate EPS-eriste + kevytsoraeriste Ontelolaatta		

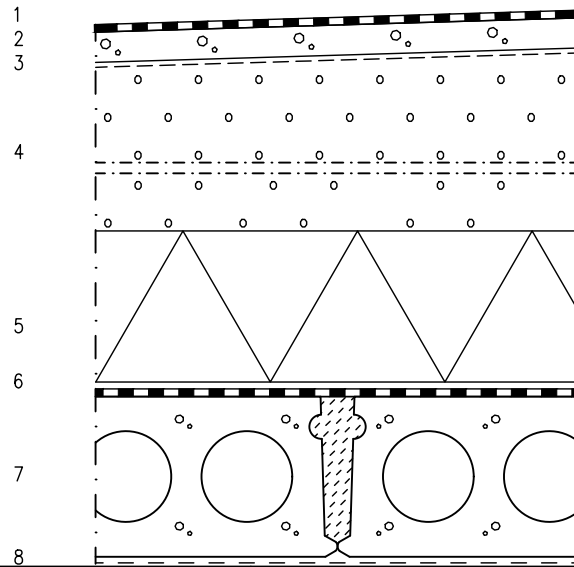


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
40 mm	2	Tasausbetoni	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	3	Valukangas, rakennuspaikkakohtainen varmennus*)	Vetolujuuden minimiarvo molemmissa suunnissa Murtovenymän minimiarvo molemmissa suunnissa Vedenläpäisevyyden nopeusindeksin minimiarvo Merkitsevän aukkokoon maksimiarvo	$F_{a,95} \geq 1 \text{ kN/m}$ $\epsilon_{a,95} \geq 40\%$ $VI_{H50} \geq 50 \text{ mm/s}$ $O_{90} \leq 0,05 \text{ mm}$
600 mm	4	Kevytsora, CE-merkitty keskimäärin 600 mm, kallistus $\geq 1:80$	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Kuivairtoisuus ($\pm 15\%$) Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,097 \text{ W/mK}$ 270 kg/m^3 $\geq 0,60 \text{ MPa}$
150 mm	5	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$ E $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ
	6	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	7	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

*) Testaus perustuu standardin EN 13251 testimenetelmiin

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP02b, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate EPS-eriste + kevytsoraeriste Ontelolaatta		

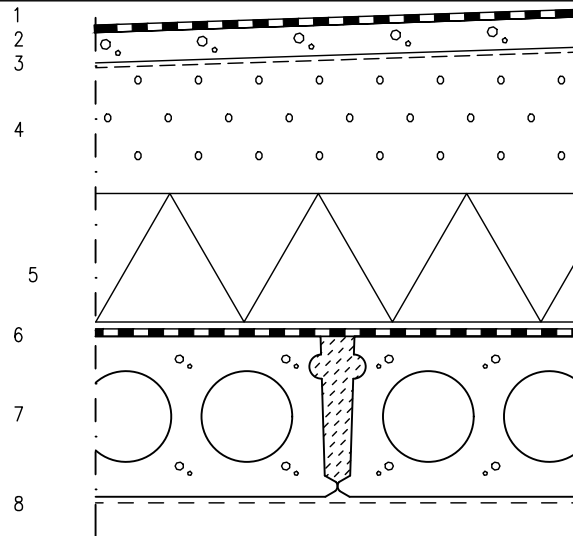


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
40 mm	2	Tasausbetoni	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	3	Valukangas, rakennuspaikkakohtainen varmennus*)	Vetolujuuden minimiarvo molemmissa suunnissa Murtovenymän minimiarvo molemmissa suunnissa Vedenläpäisevyyden nopeusindeksin minimiarvo Merkitsevän aukkoon maksimiarvo	$F_{a,95} \geq 1 \text{ kN/m}$ $\epsilon_{a,95} \geq 40\%$ $VI_{H50} \geq 50 \text{ mm/s}$ $O_{90} \leq 0,05 \text{ mm}$
750 mm	4	Kevytsora, CE-merkitty keskimäärin 750 mm, kallistus $\geq 1:80$	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Kuivairtoisuus ($\pm 15\%$) Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,097 \text{ W/mK}$ 270 kg/m^3 $\geq 0,60 \text{ MPa}$
200 mm	5	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$ E $\geq \text{CS}(10)60$ Esitettävä μ
	6	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	7	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

*) Testaus perustuu standardin EN 13251 testimenetelmiin

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP02a, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Polyuretaanieriste + kevytsoraeriste Ontelolaatta		

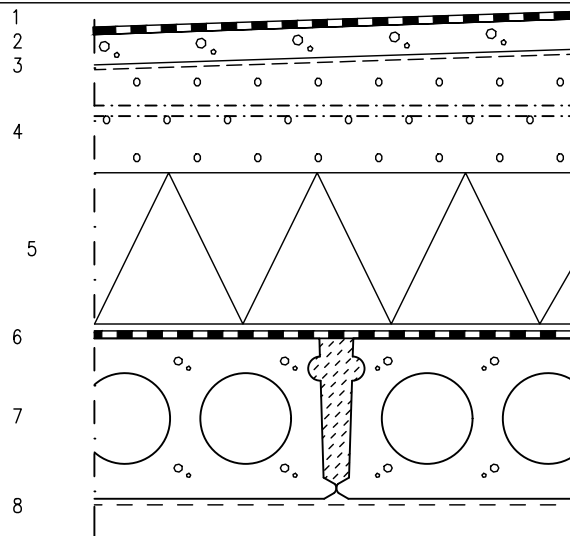


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
40 mm	2	Tasausbetoni	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	3	Valukangas, rakennuspaikkakohtainen varmennus*)	Vetolujuuden minimiarvo molemmissa suunnissa Murtovenymän minimiarvo molemmissa suunnissa Vedenläpäisevyyden nopeusindeksin minimiarvo Merkitsevän aukkokoon maksimiarvo	$F_{a,95} \geq 1 \text{ kN/m}$ $\epsilon_{a,95} \geq 40\%$ $VI_{H50} \geq 50 \text{ mm/s}$ $O_{90} \leq 0,05 \text{ mm}$
400 mm	4	Kevytsora, CE-merkitty keskimäärin 400 mm, kallistus $\geq 1:80$	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Kuivairtoisuus ($\pm 15\%$) Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,097 \text{ W/mK}$ 270 kg/m^3 $\geq 0,60 \text{ MPa}$
150 mm	5	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ E $\geq \text{CS}(10)100$ Esitettävä μ
	6	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	7	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

*) Testaus perustuu standardin EN 13251 testimenetelmiin

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

	SUUNN. TYÖN NRO	YP02b, PU
	PVM.	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate Polyuretaanieriste + kevytsoraeriste Ontelolaatta	

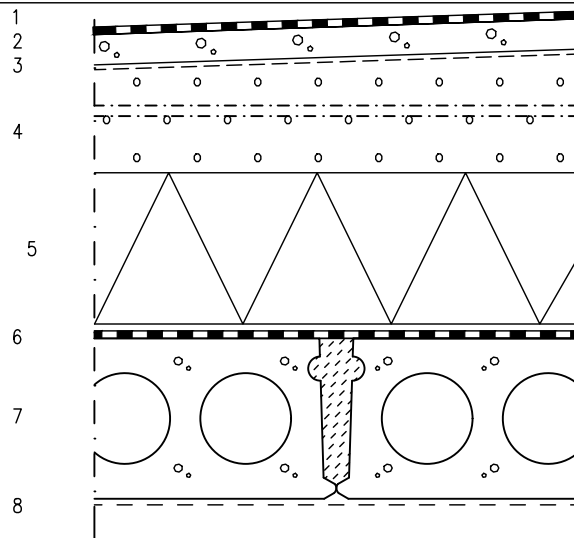


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
40 mm	2	Tasausbetoni	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	3	Valukangas, rakennuspaikkakohtainen varmennus*)	Vetolujuuden minimiarvo molemmissa suunnissa Murtovenymän minimiarvo molemmissa suunnissa Vedenläpäisevyyden nopeusindeksin minimiarvo Merkitsevän aukkokoon maksimiarvo	$F_{a,95} \geq 1 \text{ kN/m}$ $\epsilon_{a,95} \geq 40\%$ $VI_{H50} \geq 50 \text{ mm/s}$ $O_{90} \leq 0,05 \text{ mm}$
500 mm	4	Kevytsora, CE-merkitty keskimäärin 500 mm, kallistus $\geq 1:80$	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Kuivairtoisuus ($\pm 15\%$) Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,097 \text{ W/mK}$ 270 kg/m^3 $\geq 0,60 \text{ MPa}$
200 mm	5	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ E $\geq \text{CS}(10)100$ Esitettävä μ
	6	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	7	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

*) Testaus perustuu standardin EN 13251 testimenetelmiin

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP02a, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate XPS-eriste + kevytsoraeriste Ontelolaatta		

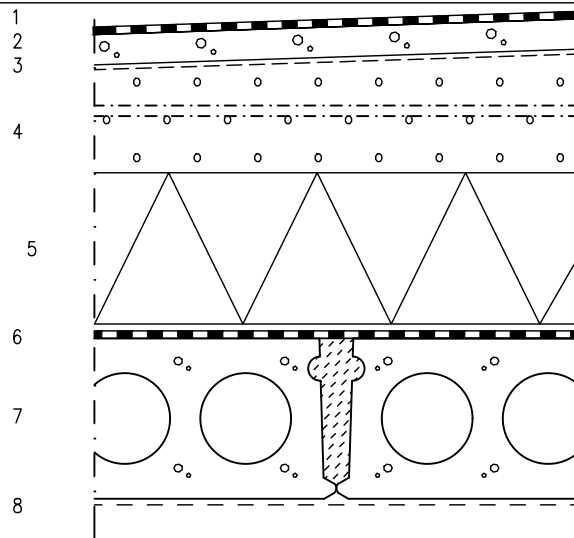


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
40 mm	2	Tasausbetoni	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	3	Valukangas, rakennuspaikkakohtainen varmennus*)	Vetolujuuden minimiarvo molemmissa suunnissa Murtovenymän minimiarvo molemmissa suunnissa Vedenläpäisevyyden nopeusindeksin minimiarvo Merkitsevän aukkokoon maksimiarvo	$F_{a,95} \geq 1 \text{ kN/m}$ $\epsilon_{a,95} \geq 40\%$ $VI_{H50} \geq 50 \text{ mm/s}$ $O_{90} \leq 0,05 \text{ mm}$
550 mm	4	Kevytsora, CE-merkitty keskimäärin 550 mm, kallistus $\geq 1:80$	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Kuivairtoteiheys ($\pm 15\%$) Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,097 \text{ W/mK}$ 270 kg/m^3 $\geq 0,60 \text{ MPa}$
200 mm	5	XPS-eriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}$ $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ
	6	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	7	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

*) Testaus perustuu standardin EN 13251 testimenetelmiin

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP02b, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate XPS-eriste + kevytsoraeriste Ontelolaatta		

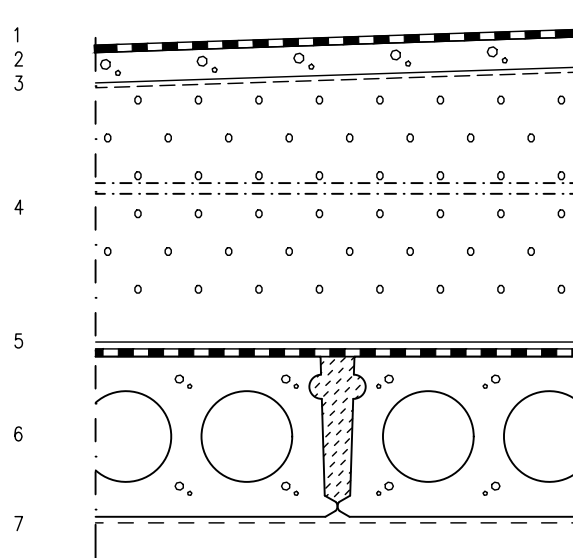


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
40 mm	2	Tasausbetoni	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	3	Valukangas, rakennuspaikkakohtainen varmennus*)	Vetolujuuden minimiarvo molemmissa suunnissa Murtovenymän minimiarvo molemmissa suunnissa Vedenläpäisevyyden nopeusindeksin minimiarvo Merkitsevän aukkokoon maksimiarvo	$F_{a,95} \geq 1 \text{ kN/m}$ $\epsilon_{a,95} \geq 40\%$ $VI_{H50} \geq 50 \text{ mm/s}$ $O_{90} \leq 0,05 \text{ mm}$
850 mm	4	Kevytsora, CE-merkitty keskimäärin 850 mm, kallistus $\geq 1:80$	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Kuivairtoteiheys ($\pm 15\%$) Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,097 \text{ W/mK}$ 270 kg/m^3 $\geq 0,60 \text{ MPa}$
200 mm	5	XPS-eriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}$ $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ
	6	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	7	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

*) Testaus perustuu standardin EN 13251 testimenetelmiin

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,07 \text{ W/m}^2\text{K}$

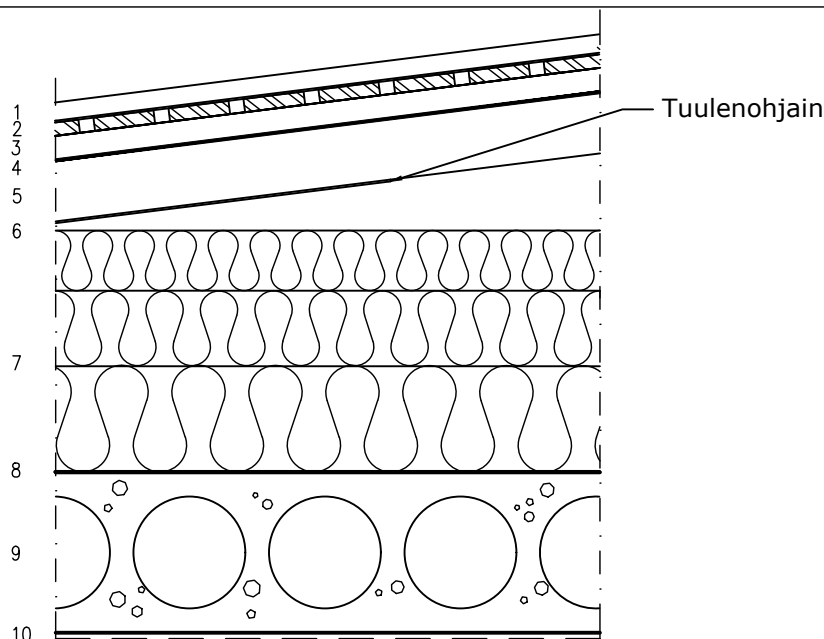
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP02, LA
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Kevytsoraeriste Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
40 mm	2	Tasausbetoni	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä	
	3	Valukangas, rakennuspaikkakohtainen varmennus*)	Vetolujuuden minimiarvo molemmissa suunnissa Murtovenymän minimiarvo molemmissa suunnissa Vedenläpäisevyyden nopeusindeksin minimiarvo Merkitsevän aukkokoon maksimiarvo	$F_{a,95} \geq 1 \text{ kN/m}$ $\epsilon_{a,95} \geq 40\%$ $VI_{H50} \geq 50 \text{ mm/s}$ $O_{90} \leq 0,05 \text{ mm}$
1100 mm	4	Kevytsora, CE-merkitty keskimäärin 1100 mm, kallistus $\geq 1:80$	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Kuivairtoteisyys ($\pm 15\%$) Puristuslujuus Palokäyttäytyminen	$\lambda_D \leq 0,097 \text{ W/mK}$ 270 kg/m^3 $\geq 0,60 \text{ MPa}$ A1
	6	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	7	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
*) Testaus perustuu standardin EN 13251 testimenetelmiin				

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$

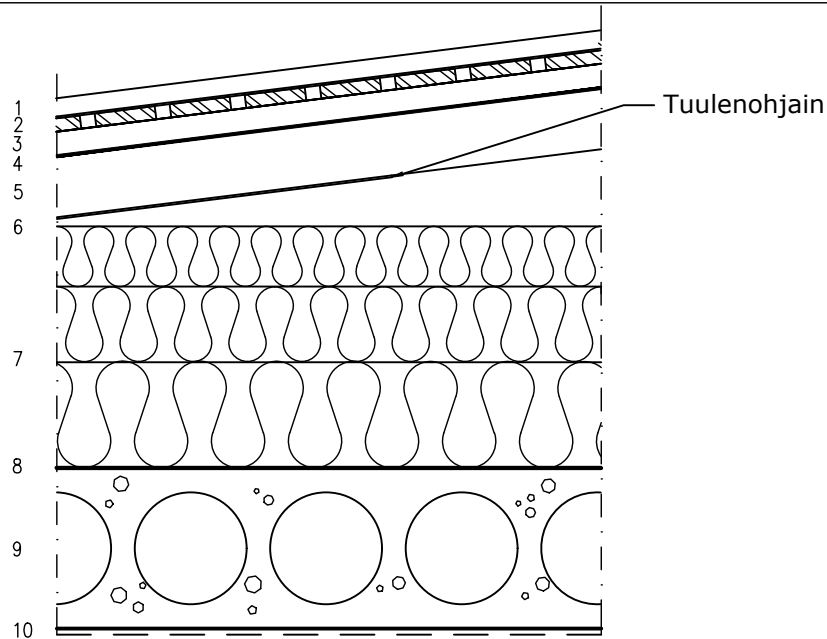
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP03a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Mineraalivilla Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenojain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
400 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
	8	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	9	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

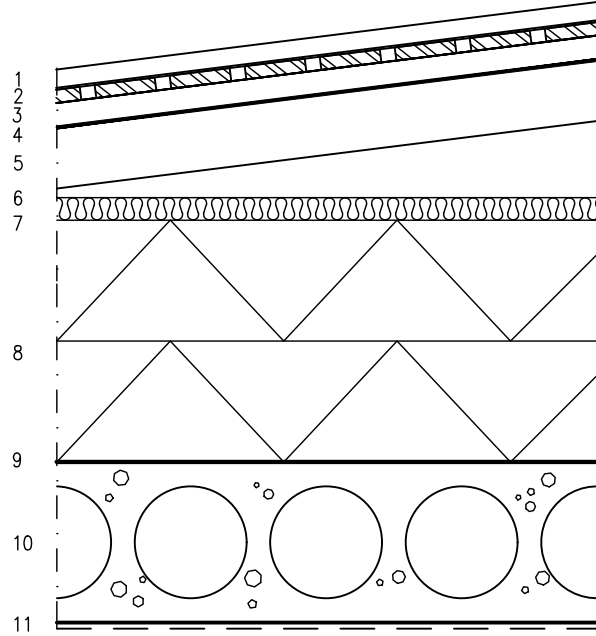
		SUUNN. TYÖN NRO		YP03b, MW
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE		SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Mineraalivilla Ontelolaatta		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenojain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
525 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
	8	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	9	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

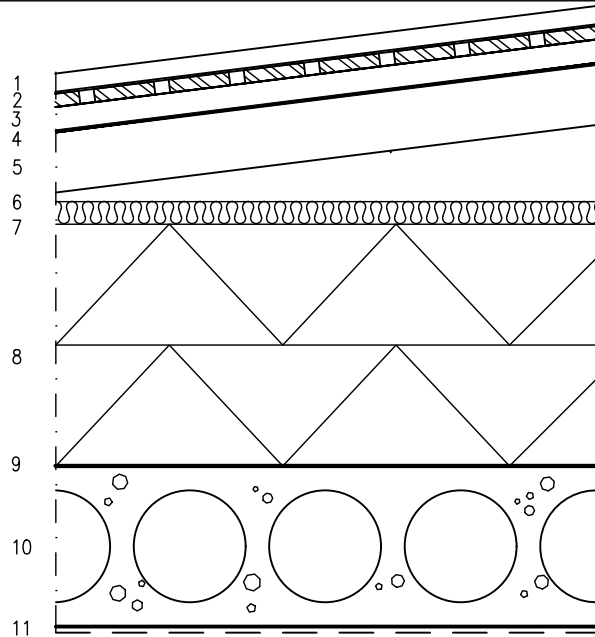
		SUUNN. TYÖN NRO		YP03a, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko EPS-eriste Ontelolaatta			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenohjain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
30 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1,d0 Esitettävä μ DS(23,90)
320 mm	8	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60 Esitettävä μ
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	10	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09$ W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

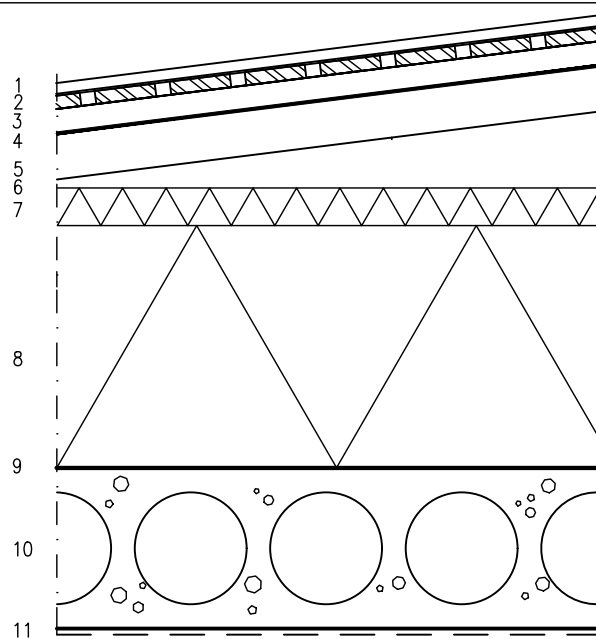
		SUUNN. TYÖN NRO		YP03b, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko EPS-eriste Ontelolaatta			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenohjain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
30 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1,d0 Esitettävä μ DS(23,90)
400 mm	8	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60 Esitettävä μ
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	10	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,07$ W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO		YP03a, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Polyuretaanieriste Ontelolaatta			

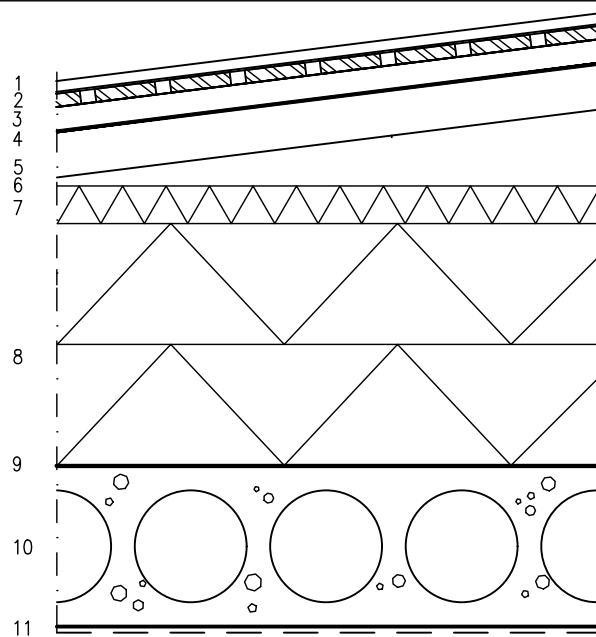


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenohjain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
50 mm	7	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,027$ W/mK B-s1, d0*) Esitettävä μ DS(23,90)
200 mm	8	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100 Esitettävä μ
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	10	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

*) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09$ W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO		YP03b, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Polyuretaanieriste Ontelolaatta			

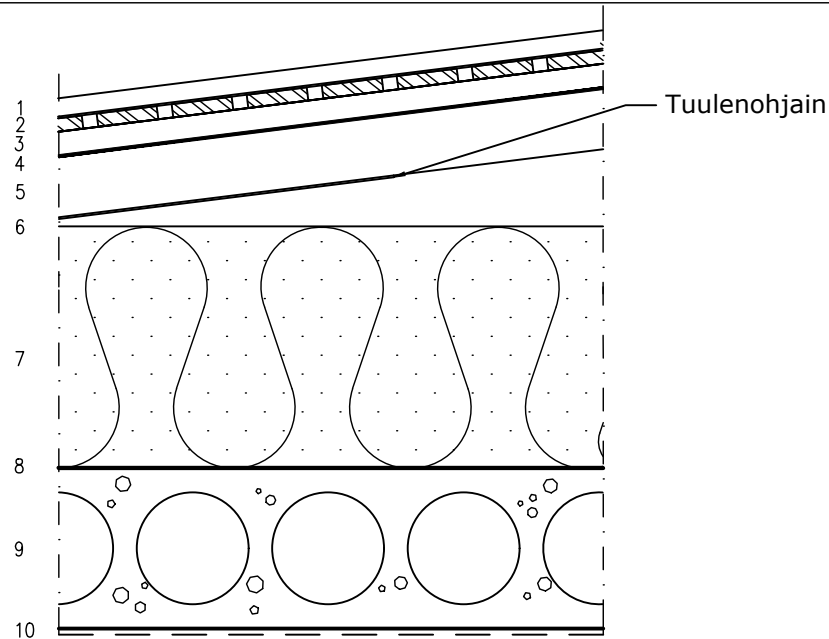


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenohjain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
50 mm	7	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,027$ W/mK B-s1, d0*) Esitettävä μ DS(23,90)
260 mm	8	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, kiinn. alustaan mekaanisesti	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100 Esitettävä μ
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	10	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

*) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,07$ W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

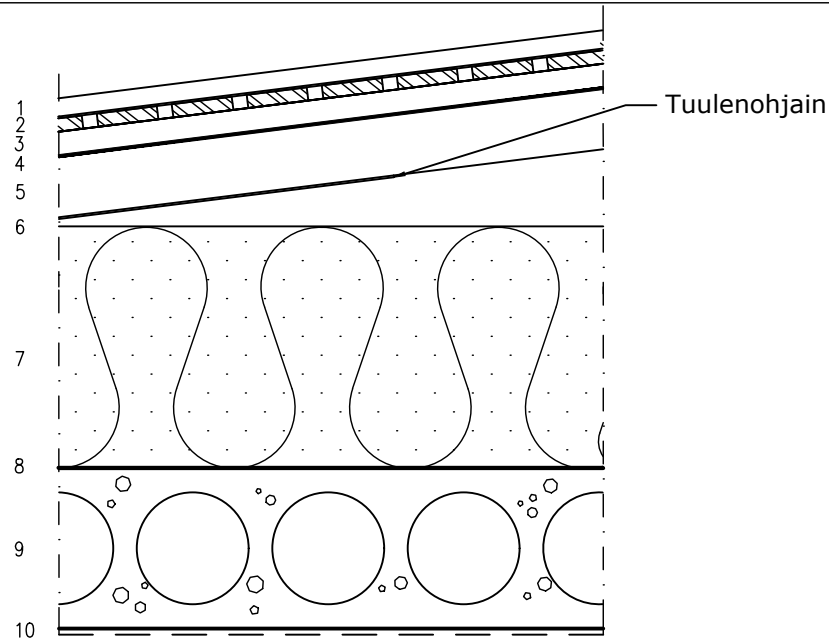
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP03b, LCFI
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Puukuitueriste + ontelolaatta P2-paloluokan rakennus		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenojain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
540 mm	7	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Vesihöyrynläpäisevyys Painuma Homeenkestävyys Korroosionkestävyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK E Esitettävä μ Esitettävä Esitettävä Läpäistävä EN 15101-1 liite E Esitettävä
	8	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	9	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

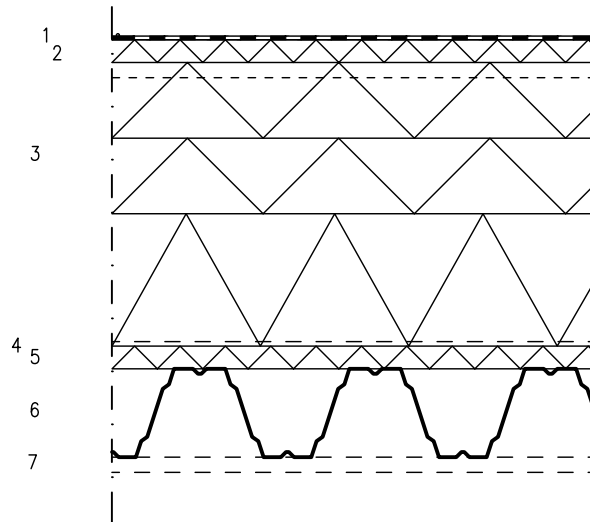
		SUUNN. TYÖN NRO		YP03a, LCFI
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Puukuitueriste + ontelolaatta P2-paloluokan rakennus			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenojain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
420 mm	7	Puhalluselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Painuma Homeenkestävyys Korroosionkestävyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK E Esitettävä μ Esitettävä Esitettävä Läpäistävä EN 15101-1 liite E Esitettävä
	8	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
	9	Ontelolaatta, CE-merkitty	EN 1168 ja SFS 7016	Rakennesuunnitelman mukaan
	10	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

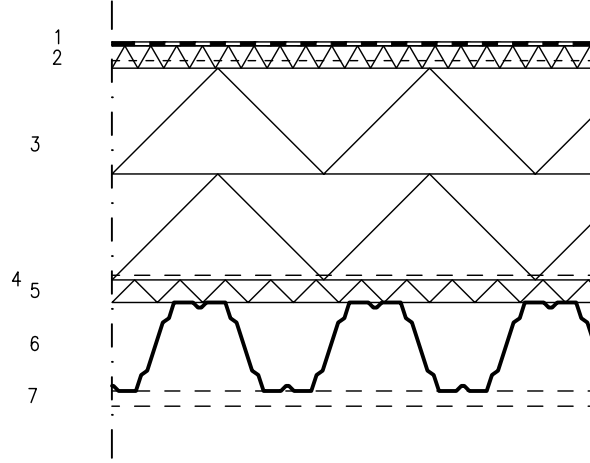
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP04, MW
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate Mineraalivillaeriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty päällimmäinen pintasirotteellinen	EN 13707	Käyttöluokka VE40 (esim. TL1) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
375 mm	3	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, ylin kerros uritettu	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)30 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, (**)	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverhous	Huoneselostuksen mukaan	

- (***) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

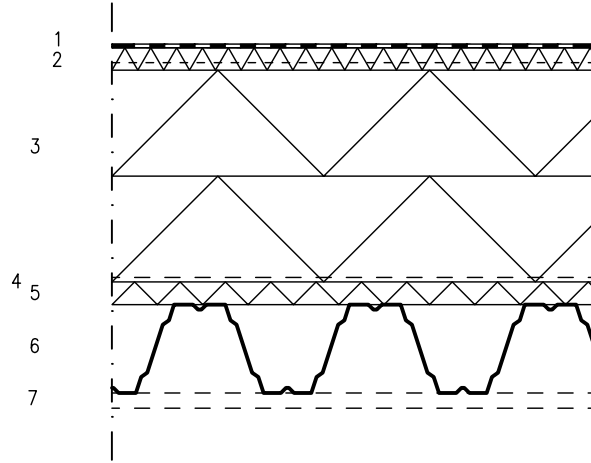
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP04a, EPS
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate EPS-eriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty päällimmäinen pintasirotteellinen	EN 13707	Käyttöluokka VE40 (esim. TL1) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
300 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, yläpinta uritettu	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60 Esitettävä μ DS(70,-)1 tai DS(70,-)2
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, (**)	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverhous	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09$ W/m²K
- Rakenteen ja eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

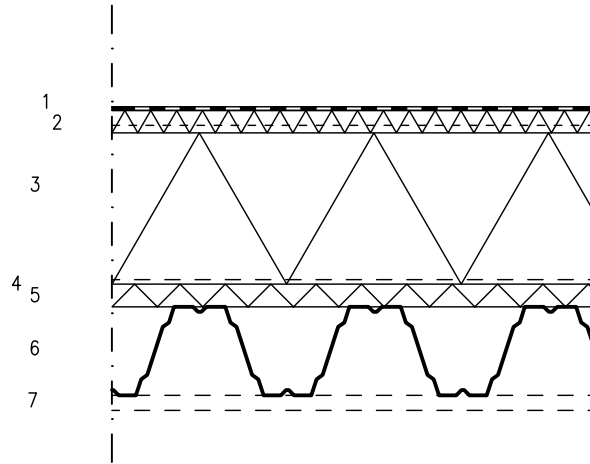
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP04b, EPS
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate EPS-eriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty päällimmäinen pintasirotteellinen	EN 13707	Käyttöluokka VE40 (esim. TL1) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
300 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, yläpinta uritettu	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60 Esitettävä μ DS(70,-)1 tai DS(70,-)2
	4	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	EPS-eriste, CE-merkitty, **)	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverhous	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen ja eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

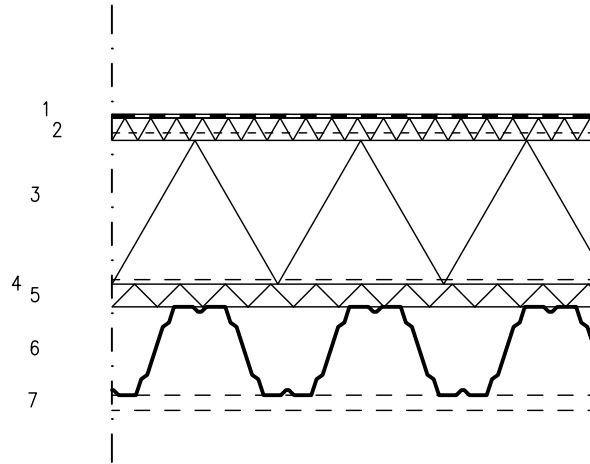
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP04a, PU
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate Polyuretaanieriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty päällimmäinen pintasirotteellinen	EN 13707	Käyttöluokka VE40 (esim. TL1) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, alapinta uritettu, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
200 mm	3	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100 Esitettävä μ DS(70,-)4 tai DS(70,-)3
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, **)	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverhous	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09$ W/m²K
- Rakenteen ja eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

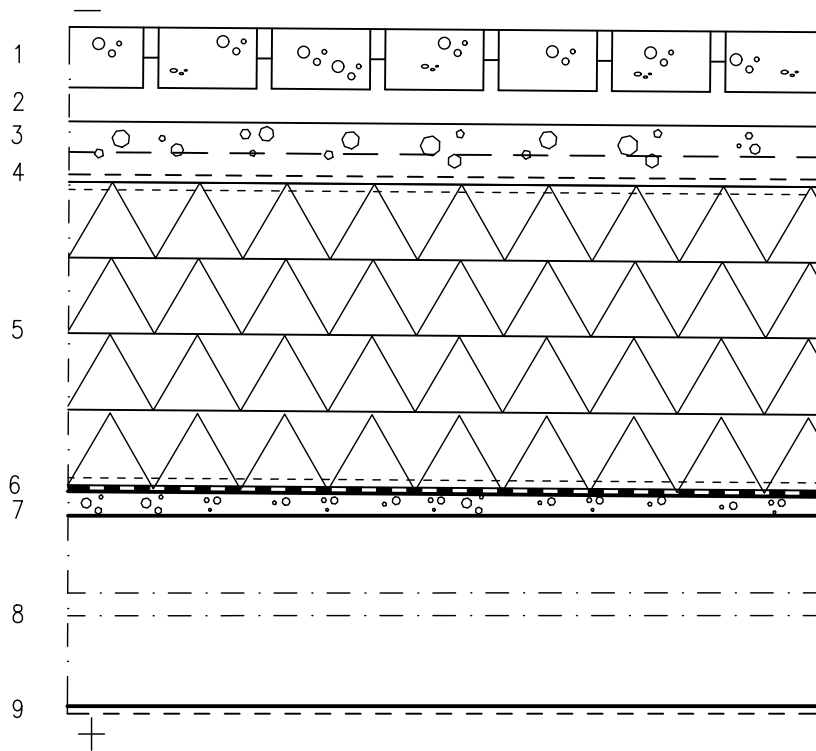
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP04b, PU
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate Polyuretaanieriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty päällimmäinen pintasirotteellinen	EN 13707	Käyttöluokka VE40 (esim. TL1) ks. yleisohje taulukko 05
30 mm	2	Kova mineraalivillaaeriste, CE-merkitty, alapinta uritettu, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
190 mm	3	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100 Esitettävä μ DS(70,-)4 tai DS(70,-)3
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, **)	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverho	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,09$ W/m²K
- Rakenteen ja eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO	YP05a, XPS
		PVM.	
KOHDE		SISÄLTÖ Kantava betonirakenne XPS-eriste Käännetty rakenne	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ulkotason pinta, betonilaatoitus tai kiveys	Rakennusselostuksen mukaan	
≥40 mm	2	Tasauskerros/asennuskerros		
80 mm	3	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattia laatuokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Luokka C-4-II XC3, XD1, XF1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13249	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
420 mm	5	XPS-eriste, CE-merkitty, salaojamatto eristeen ylä- ja alapinnassa	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10\backslash Y)200$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ ja $\leq \text{WD}(V)3$ Esitettävä μ DS(70,90) $\text{CC}(i_1/i_2/50)100$ $\leq \text{FTCI1}$ tai $\leq \text{FTCD1}$
	6	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13707	Käyttöluokka VE80R (esim. TL2+TL2+TL2) ks. yleisohje taulukko 05

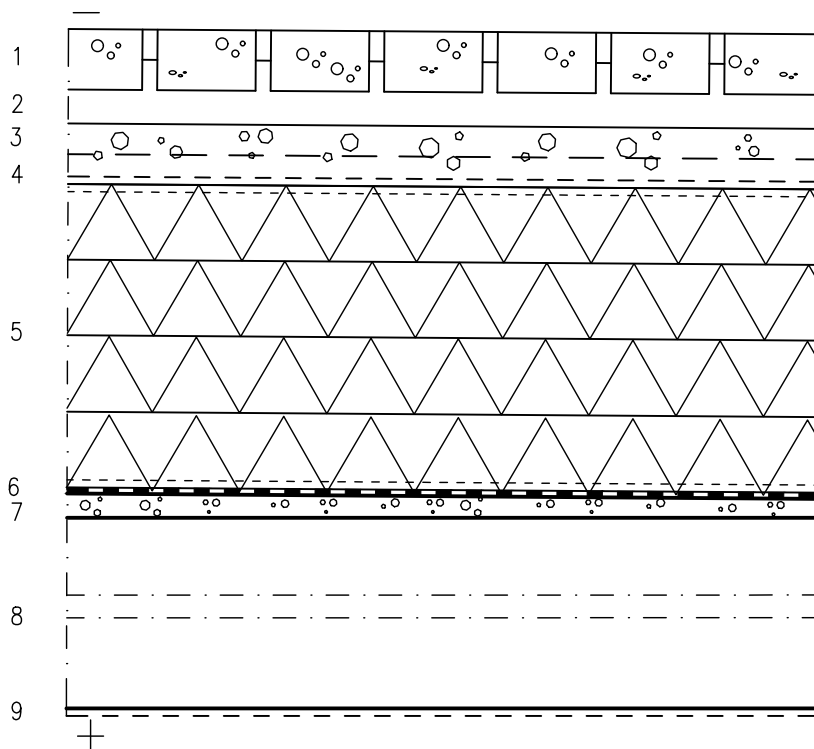
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP05a, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne XPS-eriste Käännetty rakenne		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥20 mm	7	Kallistus- ja tasausbetoni [#]	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä EN 1992 (BY65) rasitusluokka	Esim. XC1, kallistus ≥1:80
	8	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,039$ W/mK

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
 - Vedenpoisto ulkotason pinnan ja vedeneristeen päältä vedeneristysuunnitelman mukaisesti
- [#])Ei maakostea betonia

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP05b, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne XPS-eriste Käännetty rakenne		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ulkotason pinta, betonilaatoitus tai kiveys	Rakennusselostuksen mukaan	
≥40 mm	2	Tasauskerros/asennuskerros		
80 mm	3	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattia laatuokkaa EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Luokka C-4-II XC3, XD1, XF1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13249	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
560 mm	5	XPS-eriste, CE-merkitty, salaojamatto eristeen ylä- ja alapinnassa	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}^{**}$ ≥ CS(10\Y)300 ≤ WL(T)0,7 ja ≤ WD(V)3 Esitettävä μ DS(70,90) CC(i_1/i_2 /50)100 ≤ FTCl1 tai ≤ FTCD1
	6	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13707	Käyttöluokka VE80R (esim. TL2+TL2+TL2) ks. yleisohje taulukko 05

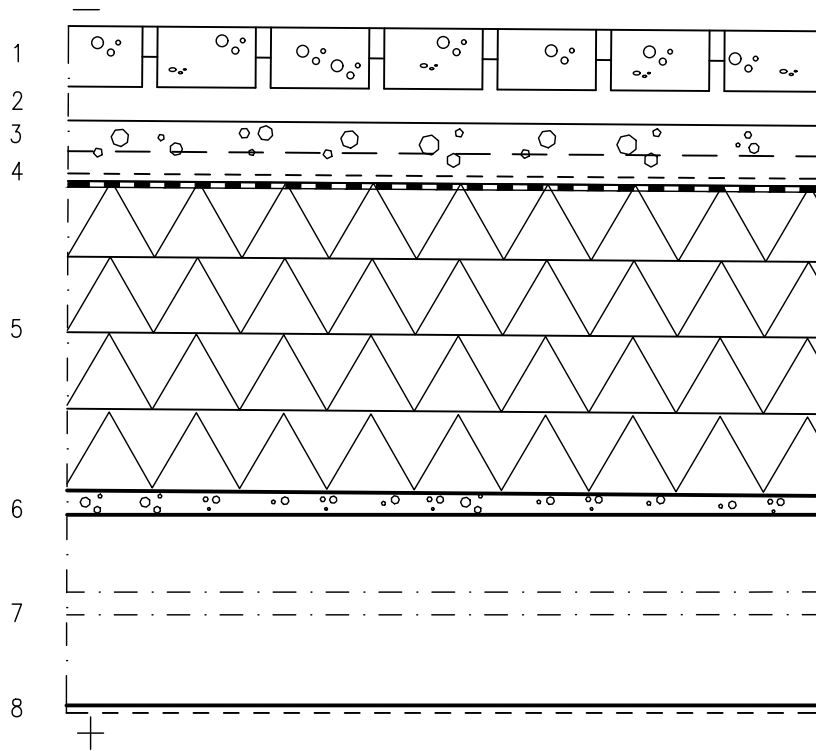
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP05b, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne XPS-eriste Käännetty rakenne		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥20 mm	7	Kallistus- ja tasausbetoni [#]	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä EN 1992 (BY65) rasitusluokka	Esim. XC1, kallistus >1:80
	8	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_{uj} \leq 0,039$ W/mK

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
 - Vedenpoisto ulkotason pinnan ja vedeneristeen päältä vedeneristysuunnitelman mukaisesti
- [#])Ei maakostea betonია

		SUUNN. TYÖN NRO		YP06a, CG
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne Solulasieriste			



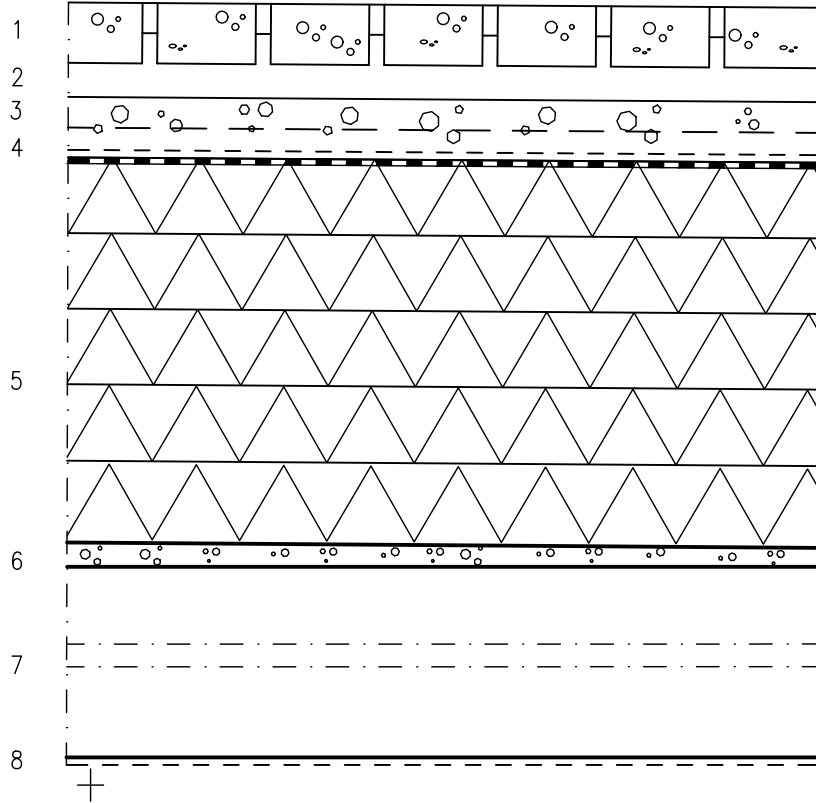
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ulkotason pinta, betonilaatoitus tai kiveys	Rakennusselostuksen mukaan	
≥40 mm	2	Tasauskerros/asennuskerros		
80 mm	3	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattia laatuokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Luokka C-4-II XC3, XD1, XF1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan, salaojamatto bitumikermin yläpinnassa	EN 13707	Käyttöluokka VE80R (esim. TL2+TL2+TL2) ks. yleisohje taulukko 05
400 mm	5	Solulasieriste, CE-merkitty, kiinnitetään kauttaaltaan liimaamalla kantavaan rakenteeseen ja toisiinsa	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10\backslash Y)500$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ ja $\leq \text{WD}(V)3$ Esitettävä μ DS(70,90) CC($i_1/i_2/50$)100 $\leq \text{FTCI1}$ tai $\leq \text{FTCD1}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP06a, CG
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne Solulasieriste		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥20 mm	7	Kallistus- ja tasausbetoni [#]	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä EN 1992 (BY65) rasitusluokka	Esim. XC1, kallistus >1:80
	8	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_{uj} \leq 0,036$ W/mK
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
[#])Ei maakostea betonია

	SUUNN. TYÖN NRO		YP06b, CG
	PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne Solulasieriste		



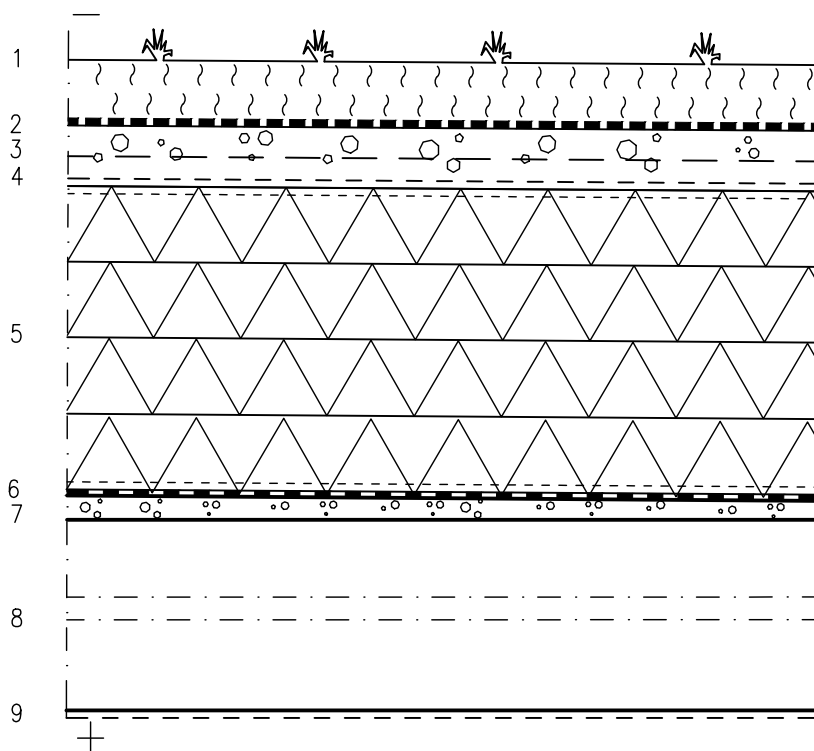
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ulkotason pinta, betonilaatoitus tai kiveys	Rakennusselostuksen mukaan	
≥40 mm	2	Tasauskerros/asennuskerros		
80 mm	3	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattia laatuokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Luokka C-4-II XC3, XD1, XF1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan, salaojamatto bitumikermin yläpinnassa	EN 13707	Käyttöluokka VE80R (esim. TL2+TL2+TL2) ks. yleisohje taulukko 05
500 mm	5	Solulasieriste, CE-merkitty, kiinnitetään kauttaaltaan liimaamalla kantavaan rakenteeseen ja toisiinsa	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10\backslash Y)500$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ ja $\leq \text{WD}(V)3$ Esitettävä μ DS(70,90) CC($i_1/i_2/50$)100 $\leq \text{FTCI1}$ tai $\leq \text{FTCD1}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP06b, CG
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne Solulasieriste		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥20 mm	7	Kallistus- ja tasausbetoni [#]	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä EN 1992 (BY65) rasitusluokka	Esim. XC1, kallistus >1:80
	8	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_{uj} \leq 0,036$ W/mK
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
[#])Ei maakostea betonia

	SUUNN. TYÖN NRO	YP07a, XPS
	PVM.	
KOHDE	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne XPS-eriste Käännetty rakenne, viherkatto	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Kasvillisuus- ja multakerros		Pihasuunnitelman ja rakennusselostuksen mukaan.
	2	Juurisuoja		
80 mm	3	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatu luokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppi hyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Luokka C-4-II XC3, XD1, XF1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13249	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
420 mm	5	XPS-eriste, CE-merkitty, salaojamatto eristeen ylä- ja alapinnassa	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10\backslash\text{Y})300$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ ja $\leq \text{WD}(V)3$ Esitettävä μ DS(70,90) CC($i_1/i_2/50$)100 $\leq \text{FTC11}$ tai $\leq \text{FTCD1}$
	6	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13707	Käyttöluokka VE80R (esim. TL2+TL2+TL2) ks. yleisohje taulukko 05

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP07a, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne XPS-eriste Käännetty rakenne, viherkatto		

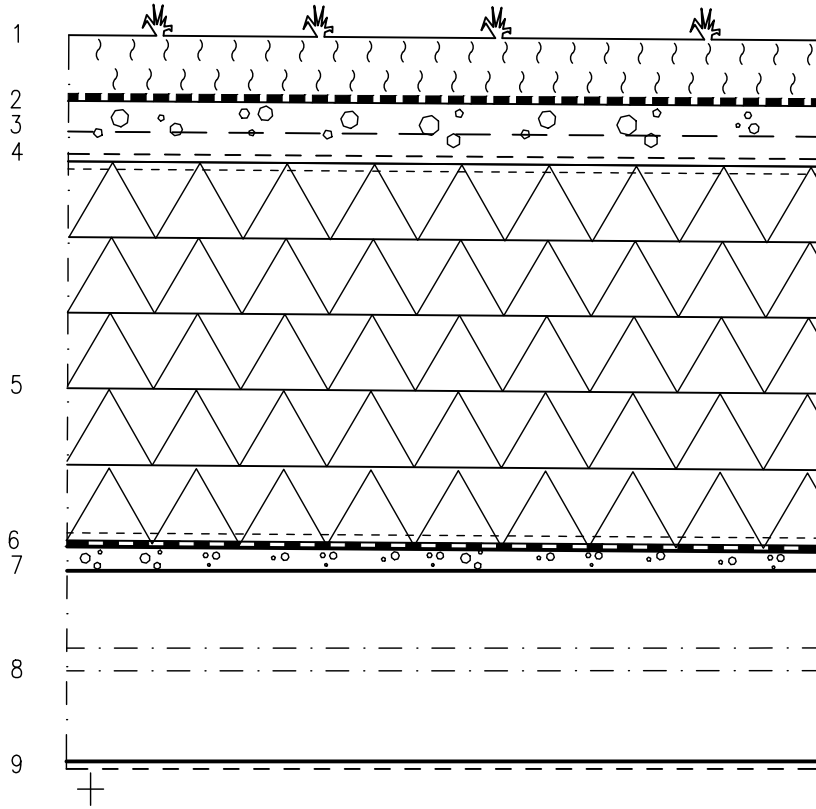
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥20 mm	7	Kallistus- ja tasausbetoni [#]	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä EN 1992 (BY65) rasitusluokka	Esim. XC1, kallistus >1:80
	8	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_{ij} \leq 0,039$ W/mK

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Vedenpoisto kasvillisuus- ja multakerroksesta, sekä vedeneristeen päältä vedeneristysuunnitelman mukaisesti

[#])Ei maakostea betonია

	SUUNN. TYÖN NRO		YP07b, XPS
	PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne XPS-eriste Käännetty rakenne, viherkatto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Kasvillisuus- ja multakerros		Pihasuunnitelman ja rakennusselostuksen mukaan.
	2	Juurisuoja		
80 mm	3	Teräsbetoni-laatta	BY 45 lattia laatuokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppi hyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Luokka C-4-II XC3, XD1, XF1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13249	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
500 mm	5	XPS-eriste, CE-merkitty, salaojamatto eristeen ylä- ja alapinnassa	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10\backslash Y)300$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ ja $\leq \text{WD}(V)3$ Esitettävä μ DS(70,90) CC($i_1/i_2/50$)100 $\leq \text{FTC}11$ tai $\leq \text{FTCD}1$
	6	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan	EN 13707	Käyttöluokka VE80R (esim. TL2+TL2+TL2) ks. yleisohje taulukko 05

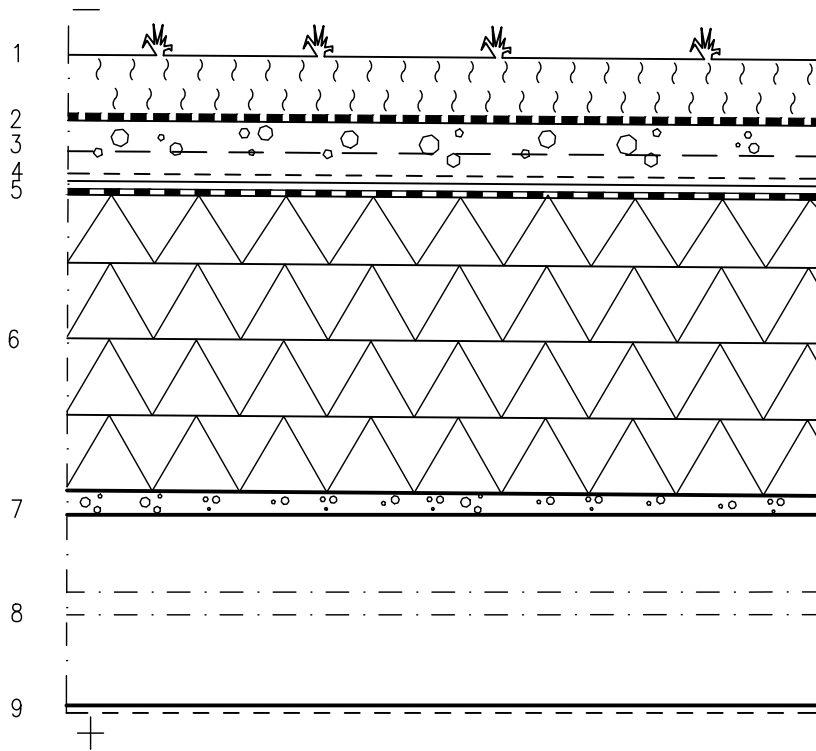
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP07b, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne XPS-eriste Käännetty rakenne, viherkatto		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥20 mm	7	Kallistus- ja tasausbetoni [#]	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä EN 1992 (BY65) rasitusluokka	Esim. XC1, kallistus >1:80
	8	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykertoimen laskennassa $\lambda_{ij} \leq 0,039$ W/mK

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
 - Vedenpoisto kasvillisuus- ja multakerroksesta, sekä vedeneristeen päältä vedeneristysuunnitelman mukaisesti
- [#])Ei maakostea betonია

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP08a, CG
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne Solulasieriste Viherkatto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Kasvillisuus- ja multakerros		Pihasuunnitelman ja rakennusselostuksen mukaan.
	2	Juurisuoja		
80 mm	3	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattia laatuokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Luokka C-4-II XC3, XD1, XF1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13249	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	5	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan, salaojamatto bitumikermin yläpinnassa	EN 13707	Käyttöluokka VE80R (esim. TL2+TL2+TL2) ks. yleisohje taulukko 05
400 mm	6	Solulasieriste, CE-merkitty, kiinnitetään kauttaaltaan liimaamalla kantavaan rakenteeseen ja toisiinsa	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10\backslash Y)500$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ ja $\leq \text{WD}(V)3$ Esitettävä μ DS(70,90) CC($i_1/i_2/50$)100 $\leq \text{FTCI1}$ tai $\leq \text{FTCD1}$

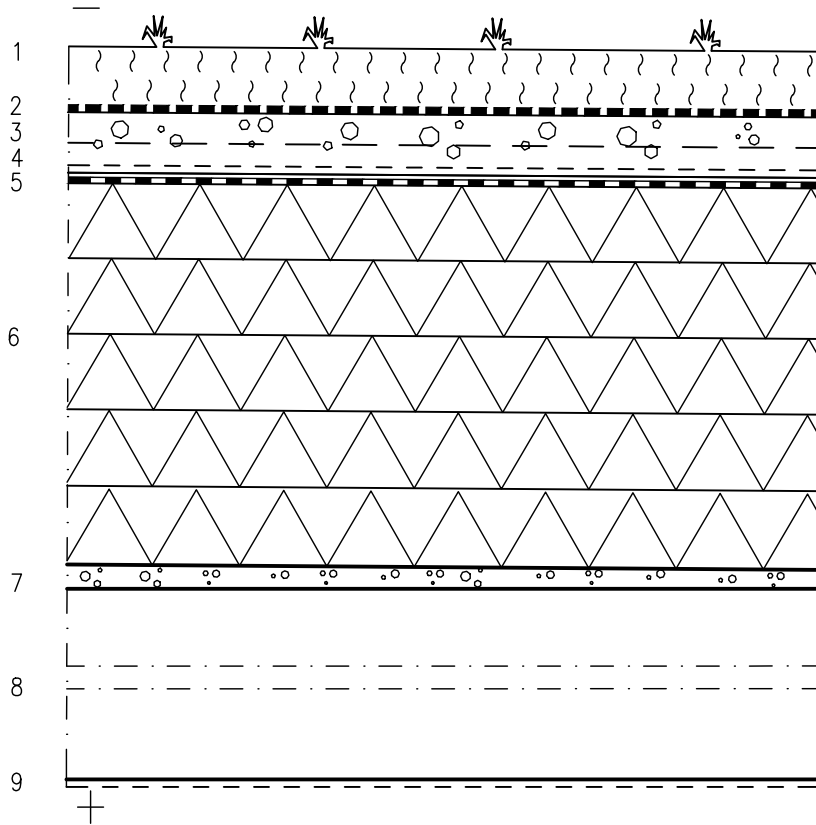
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP08a, CG
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne Solulasieriste Viherkatto		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥20 mm	7	Kallistus- ja tasausbetoni [#]	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä EN 1992 (BY65) rasitusluokka	Esim. XC1, kallistus >1:80
	8	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroimen laskennassa $\lambda_{uj} \leq 0,036$ W/mK

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
[#])Ei maakostea betonია

	SUUNN. TYÖN NRO .		YP08b, CG
	PVM. .	PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne Solulasieriste Viherkatto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Kasvillisuus- ja multakerros		Pihasuunnitelman ja rakennusselostuksen mukaan.
	2	Juurisuoja		
80 mm	3	Teräsbetonilaatta	BY 45 lattian laatuluokka EN 1992 (BY 65) rasitusluokka Betoniteräksillä tyyppihyväksyntä Valmisbetonilla varmennustodistus	Luokka C-4-II XC3, XD1, XF1 Rauditus rakennesuunnitelman mukaan
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13249	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	5	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaan, salaojamatto bitumikermin yläpinnassa	EN 13707	Käyttöluokka VE80R (esim. TL2+TL2+TL2) ks. yleisohje taulukko 05
500 mm	6	Solulasieriste, CE-merkitty, kiinnitetään kauttaaltaan liimaamalla kantavaan rakenteeseen ja toisiinsa	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10\backslash Y)500$ $\leq \text{WL}(T)0,7$ ja $\leq \text{WD}(V)3$ Esitettävä μ DS(70,90) CC($i_1/i_2/50$)100 $\leq \text{FTCI1}$ tai $\leq \text{FTCD1}$

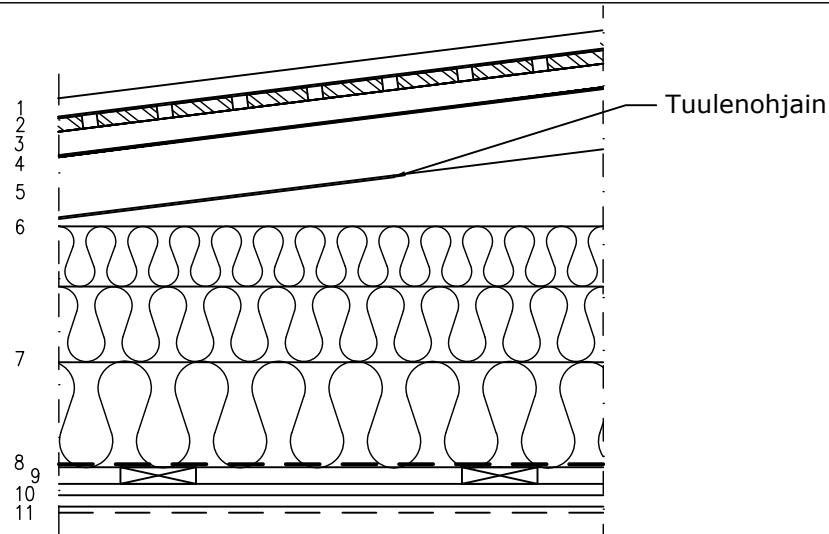
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP08b, CG
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kantava betonirakenne Solulasieriste Viherkatto		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥20 mm	7	Kallistus- ja tasausbetoni [#]	Valmisbetonilla varmennustodistus, kuivabetonilla EN 1504-3:n mukainen CE-merkintä EN 1992 (BY65) rasitusluokka	Esim. XC1, kallistus >1:80
	8	Betonirakenne, esim. ontelolaatta, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_{ij} \leq 0,036$ W/mK

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K
[#])Ei maakostea betonია

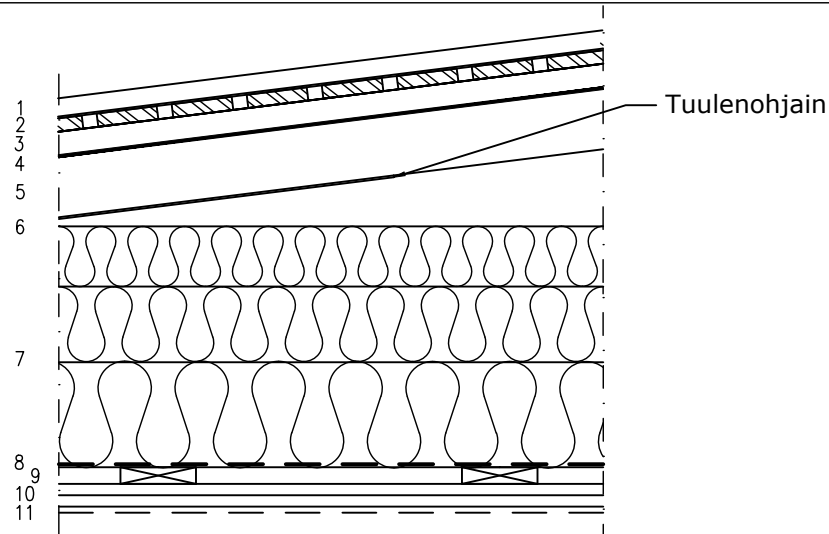
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP09a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Mineraalivilla Teollisuushallin katto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenojain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
400 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
0,2 mm	8	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984 Vedenpitävyys Vetolujuus pitkittäin/poikittain	2 kPa 120/120 N
22 mm	9	Sahatavara, laudoitus 22x100 k400		
2x15 mm mm	10	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (palokipsilevy DF ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REIXX
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K

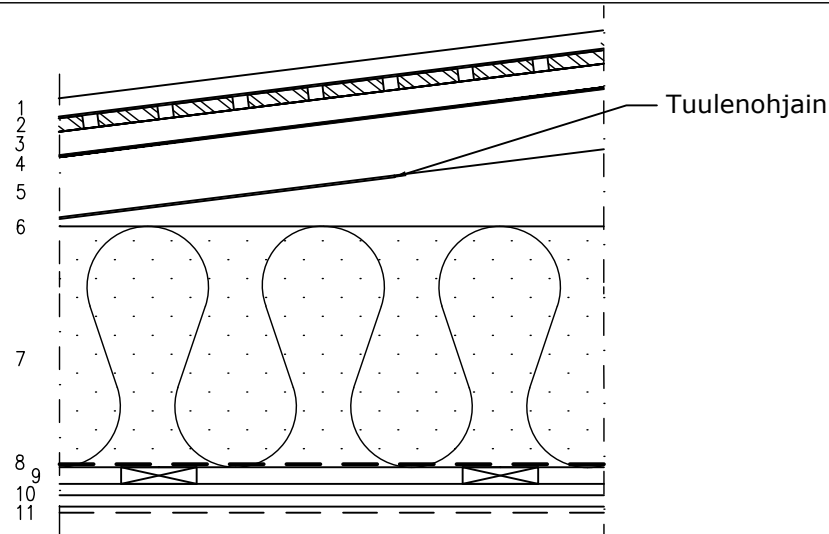
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP09b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Mineraalivilla Teollisuushallin katto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenojain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
525 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
0,2 mm	8	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984 Vedenpitävyys Vetolujuus pitkittäin/poikittain	2 kPa 120/120 N
22 mm	9	Sahatavara, laudoitus 22x100 k400		
2x15 mm mm	10	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (palokipsilevy DF ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REIXX
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K

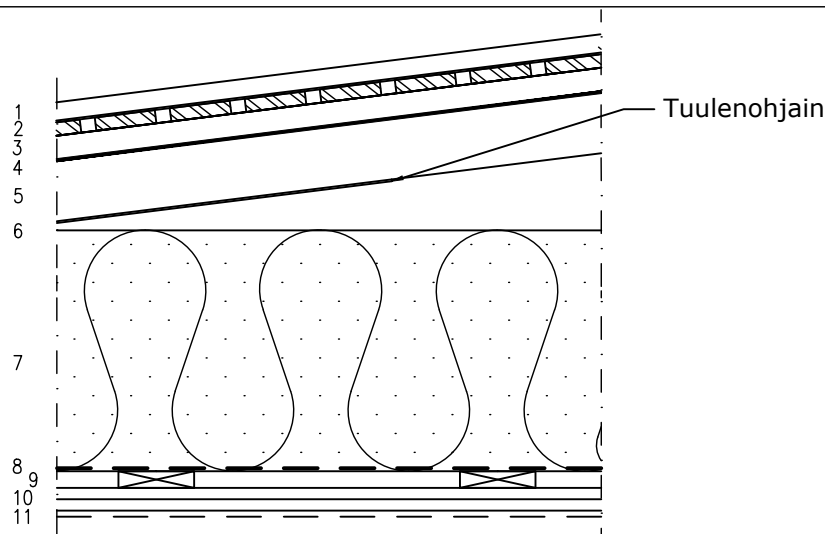
	SUUNN. TYÖN NRO		YP09a, LCFI
	PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Puukuitueriste Teollisuushallin katto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenojain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletetty ilmatila		
420 mm	7	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Painuma Homeenkestävyys Korroosionkestävyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK E Esitettävä μ Esitettävä Esitettävä Läpäistävä EN 15101-1 liite E Esitettävä
0,2 mm	8	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984 Vedenpitävyys Vetolujuus pitkittäin/poikittain	2 kPa 120/120 N
22 mm	9	Sahatavara, laudoitus 22x100 k400		
2x15 mm mm	10	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (palokipsilevy DF ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REIXX
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K

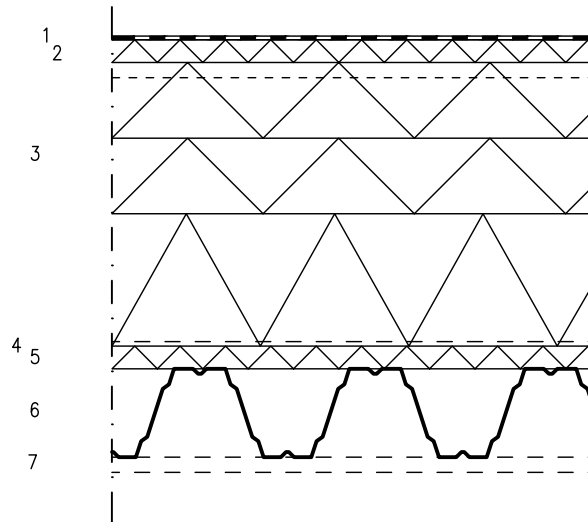
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP09b, LCFI
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Peltikate + puurunko Puukuitueriste Teollisuushallin katto		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
0.6 mm	1	Metalliohutlevykate, CE-merkitty	EN 14783	Pintakäs., väri, määr. rakennuselostuksessa
22 mm	2	Ruodelaudoitus 22x100 k150, kun jako ≤ k600		
32 mm	3	Korokepuut 32x50		
	4	Aluskate, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
	5	Kattokannattajat (Esim. kattoristikko, CE-merkitty) alapinnassa tuulenojain	EN 14250	Rakennesuunnitelman mukaan
>100 mm	6	Tuuletettu ilmatila		
540 mm	7	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Painuma Homeenkestävyys Korroosionkestävyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK E Esitettävä μ Esitettävä Esitettävä Läpäistävä EN 15101-1 liite E Esitettävä
0,2 mm	8	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984 Vedenpitävyys Vetolujuus pitkittäin/poikittain	2 kPa 120/120 N
22 mm	9	Sahatavara, laudoitus 22x100 k400		
2x15 mm mm	10	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (palokipsilevy DF ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REIXX
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,07 W/m²K

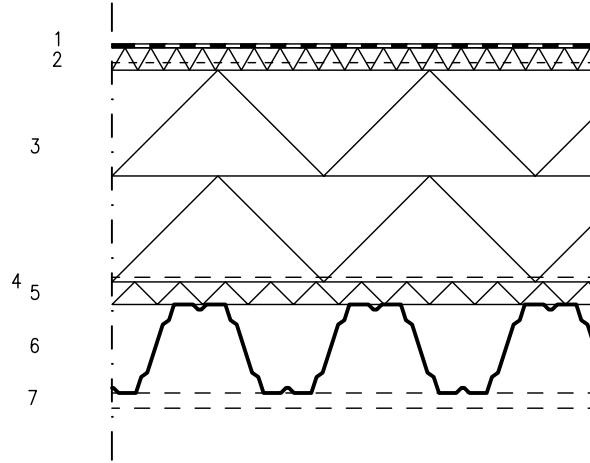
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP10, MW
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ PVC-yksikerroskate Mineraalivillaeriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	PVC-yksikerroskate	EN 13956	Käyttöluokka PVC2
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
375 mm	3	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, ylin kerros uritettu	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)30 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, **)	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverhous	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

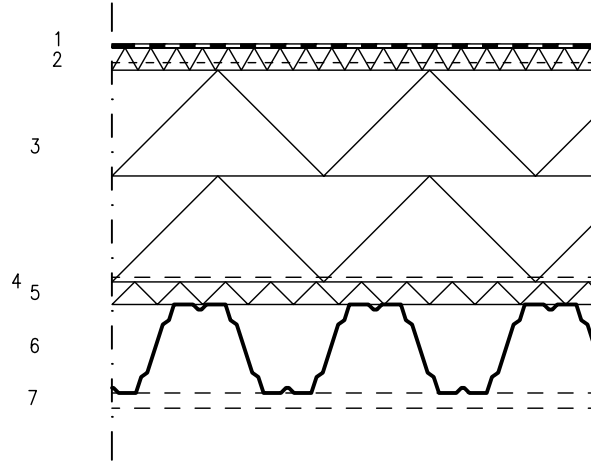
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP10a, EPS
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ PVC-yksikerroskate EPS-eriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	PVC-yksikerroskate	EN 13956	Käyttöluokka PVC2
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
300 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, yläpinta uritettu	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60 Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, (**)	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverhous	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen ja eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

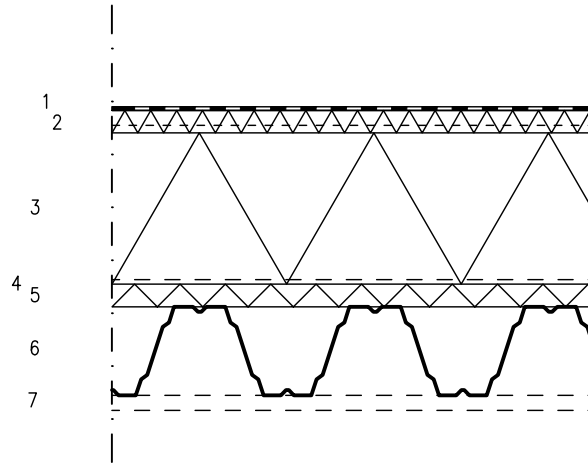
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP10b, EPS
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ PVC-yksikerroskate EPS-eriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	PVC-yksikerroskate	EN 13956	Käyttöluokka PVC2
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
300 mm	3	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty, yläpinta uritettu	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60 Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	EPS-eriste, CE-merkitty, **)	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E \geq CS(10)60
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverhous	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen ja eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

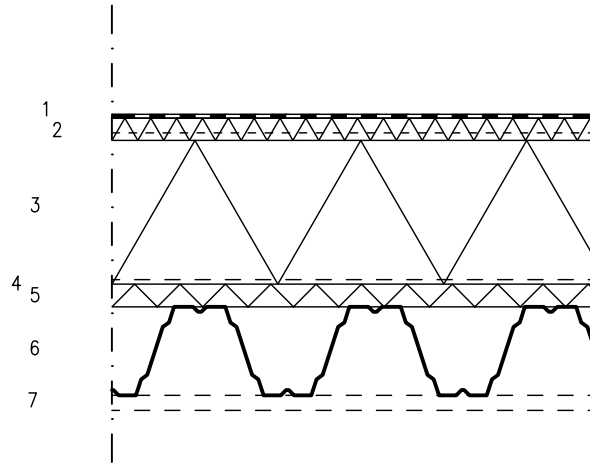
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP10a, PU
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ PVC-yksikerroskate Polyuretaanieriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	PVC-yksikerroskate	EN 13956	Käyttöluokka PVC2
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, alapinta uritettu, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
200 mm	3	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, **)	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverho	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen ja eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

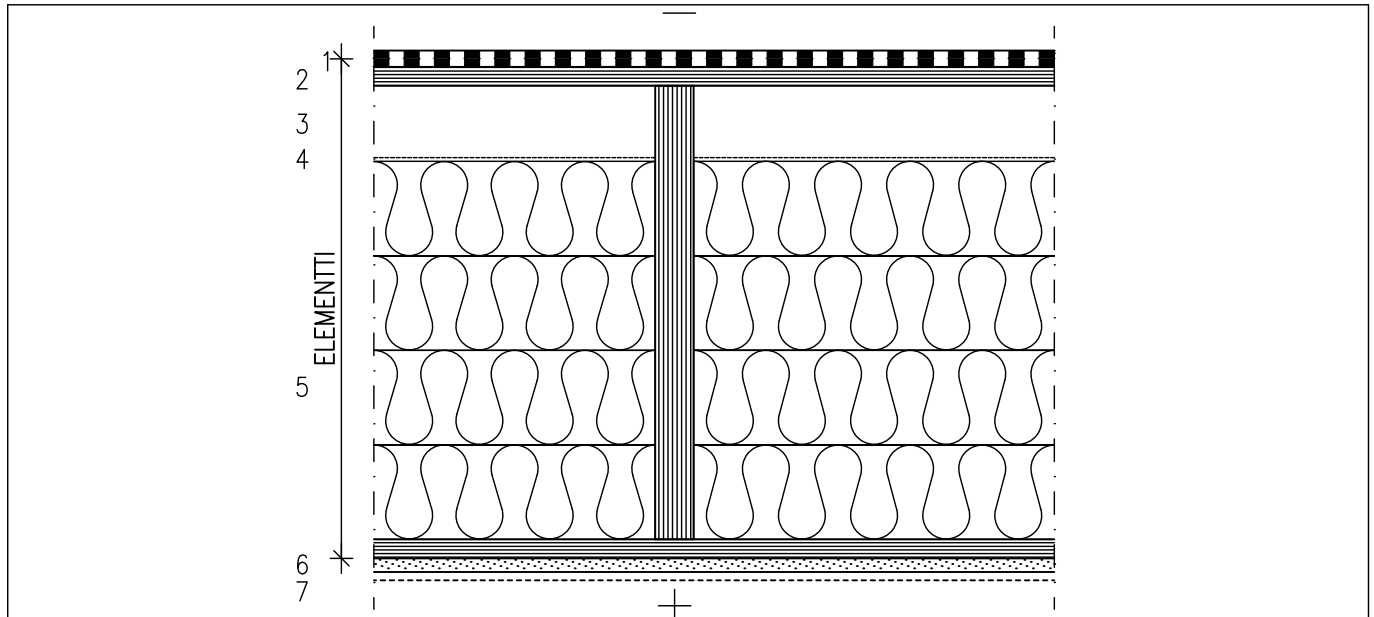
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP10b, PU
		PVM. .	
KOHDE	SISÄLTÖ PVC-yksikerroskate Polyuretaanieriste Teräspoimulevy		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	PVC-yksikerroskate	EN 13956	Käyttöluokka PVC2
30 mm	2	Kova mineraalivillaeriste, CE-merkitty, alapinta uritettu, kiinnitys mekaanisin kiinnikkein teräspoimulevyihin	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Pistekuormakestävyys Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK A2-s1, d0 \geq CS(10)60 \geq PL(5)600 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
190 mm	3	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(70,-)
	4	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984	Käyttöluokka MH2 (ks. yleisohje taulukko 05)
30 mm	5	Polyuretaanieriste, CE-merkitty, **)	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E \geq CS(10)100
	6	Teräspoimulevy, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
	7	Sisäverhous	Huoneselostuksen mukaan	

- **) Tarvittaessa alapuolelle vaneri mikäli asennuksessa ei luotettavasti saada kiinnityksiä profiilin harjaan
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K
- Rakenteen ja eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP12
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate LVL-kotelolaattaelementti Mineraalivillaeriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (esim. TL2 + TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
650 mm	2	LVL-kotelolaattaelementti, - 25 mm LVL-C (homeenkäsittely) - LVL-P 51x600 - 25 mm LVL-C****	EAD 140022-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
	3	Tuuletettu ilmatila		
	4	Tuulensuojapaperi, CE-merkitty	EN 13859-1 Vedenpitävyys	W1
500 mm	5	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty***	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
18 mm	6	Palokipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi DF	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

LVL-elementti CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

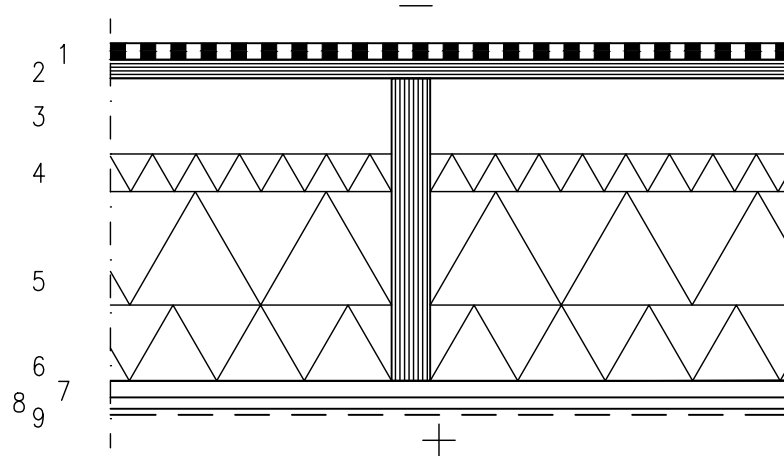
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

****) Ylin kerros kivivillaa, mikäli 60min osastointi myös yläpuolista paloa vastaan

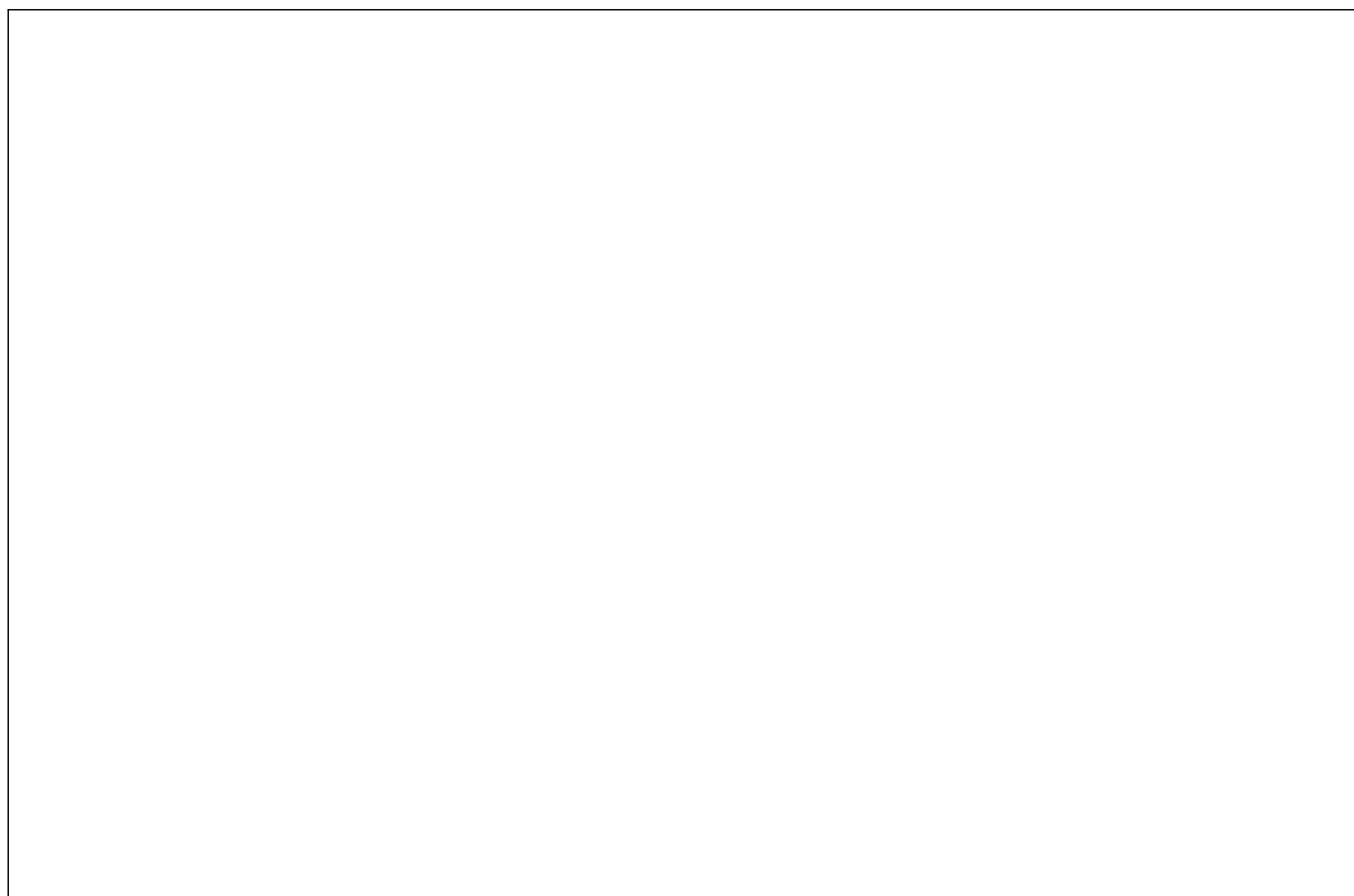
*****) LVL-C toimii höyrynsulkuna, jolloin elementtisaumat on teipattava. Vaihtoehtoisesti asennetaan erillinen höyrynsulku

		SUUNN. TYÖN NRO		YP13, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate Puupalkkikatto Polyuretaanieriste			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (TL2 + TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
25 mm	2	LVL-C, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
	3	Tuuletettu ilmatila		
400 mm	3	LVL-P, esim. 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
50 mm	4	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,027$ W/mK B-s1, d0 ^{##)} Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP13, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Puupalkkikatto Polyuretaanieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
150 mm	5	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 Esitettävä μ DS(N) tai DS(23,90)
100 mm	6	Diffuusiotiivispintainen polyuretaanieriste### tiiveyden varmistamiseksi, CE-merkitty. Saumat teipattu	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 Esitettävä μ DS(23,90)
22 mm	7	Sahatavara, laudoitus 22x100 k400		
18 mm	6	Palokipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi DF	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

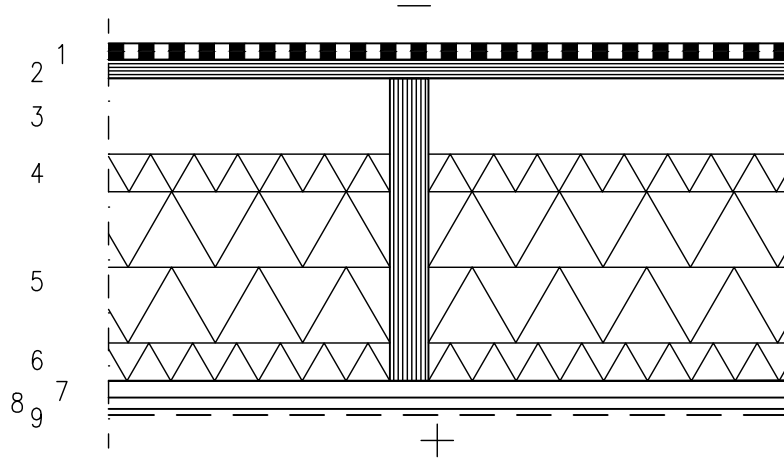
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m²K

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

##) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

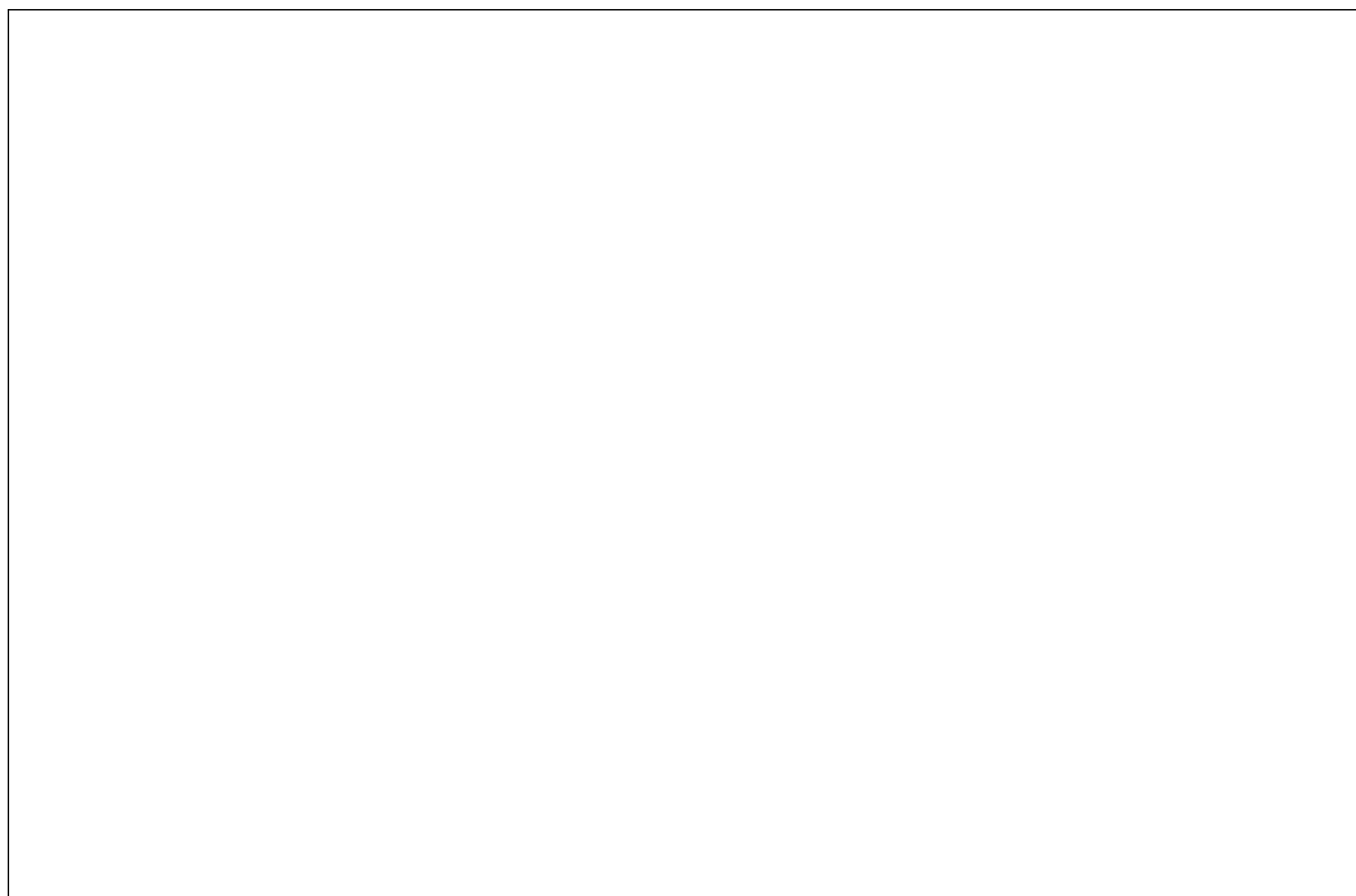
###) alumiinia sisältävä diffuusiotiivis monikerros-pinnoite

		SUUNN. TYÖN NRO		YP13, PF
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate Puupalkkikatto Fenolieriste			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (TL2 + TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
25 mm	2	LVL-C, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
	3	Tuuletettu ilmatila		
400 mm	3	LVL-P, esim. 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
50 mm	4	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,020$ W/mK B-s1,d0 ^{##)} Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP13, PF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Puupalkkikatto Fenolieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
200 mm	5	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,020$ W/mK D-s2,d2 Esitettävä μ DS(23,90)
50 mm	6	Diffuusiotiivispintainen fenolieriste ^{###} tiiveyden varmistamiseksi, CE-merkitty. Saumat teipattu	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,021$ W/mK D-s2,d2 Esitettävä μ DS(23,90)
22 mm	7	Sahatavara, laudoitus 22x100 k400		
18 mm	6	Palokipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi DF	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

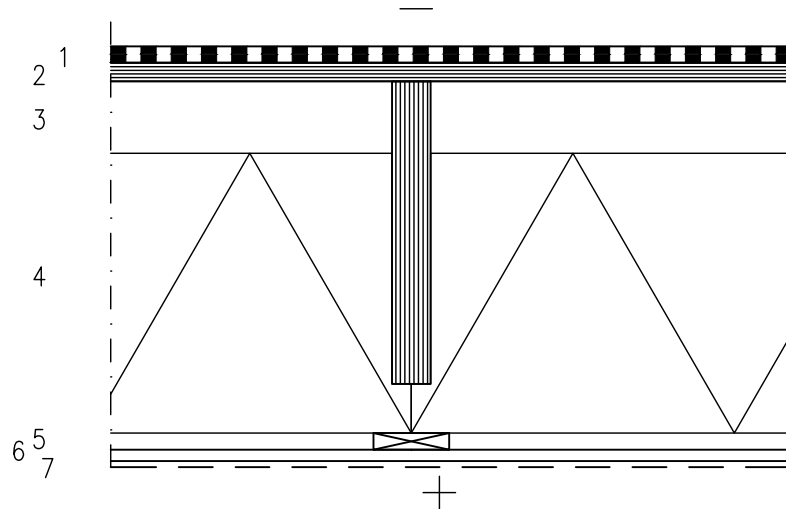
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10$ W/m²K

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

##) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

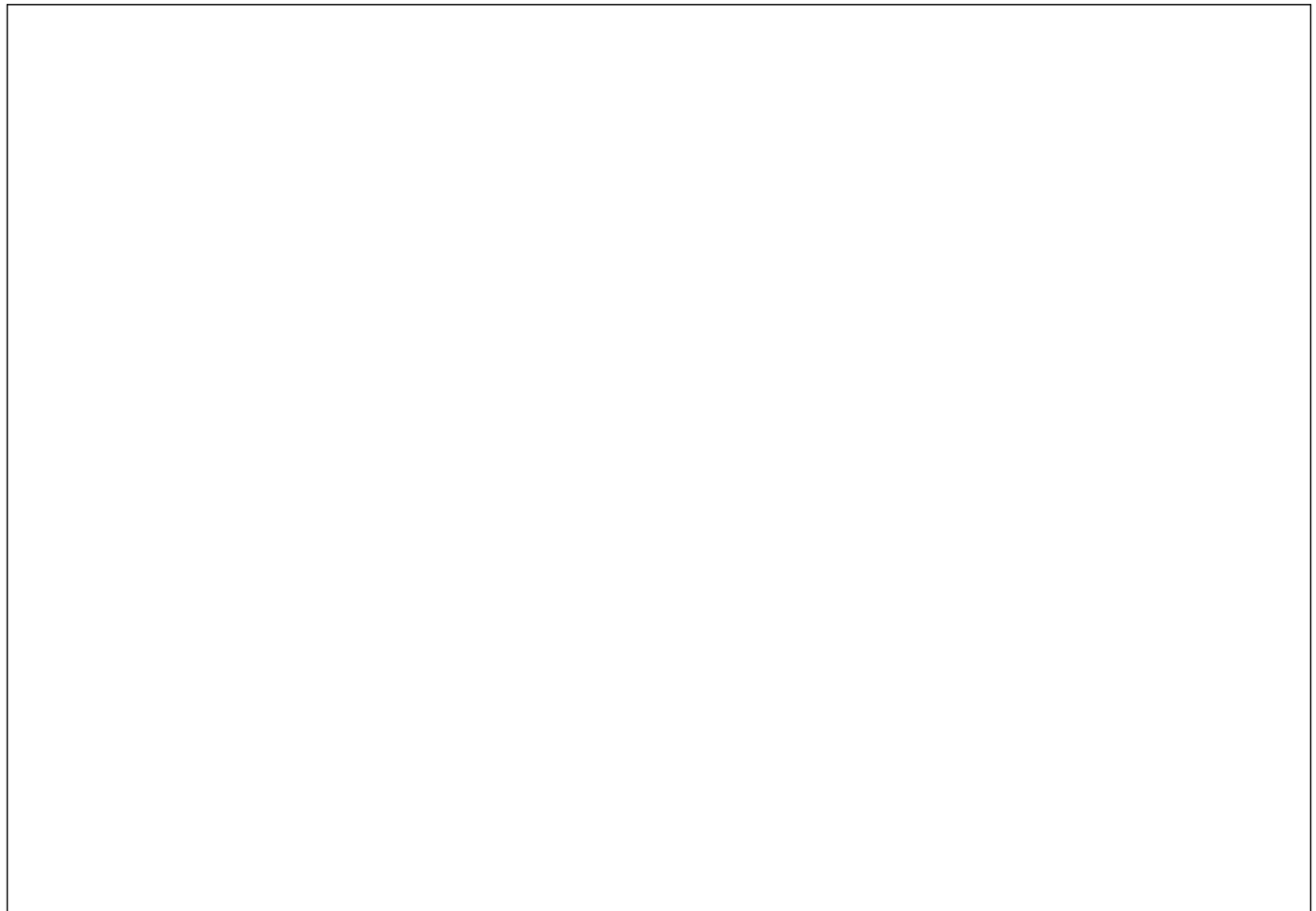
###) alumiinia sisältävä diffuusiotiivis monikerros-pinnoite

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP14, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Puupalkkikatto XPS-eriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasirotteella	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (TL2 + TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
25 mm	2	LVL-C, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
	3	Tuuletettu ilmatila		
400 mm	3	LVL-P, esim. 51x400 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty

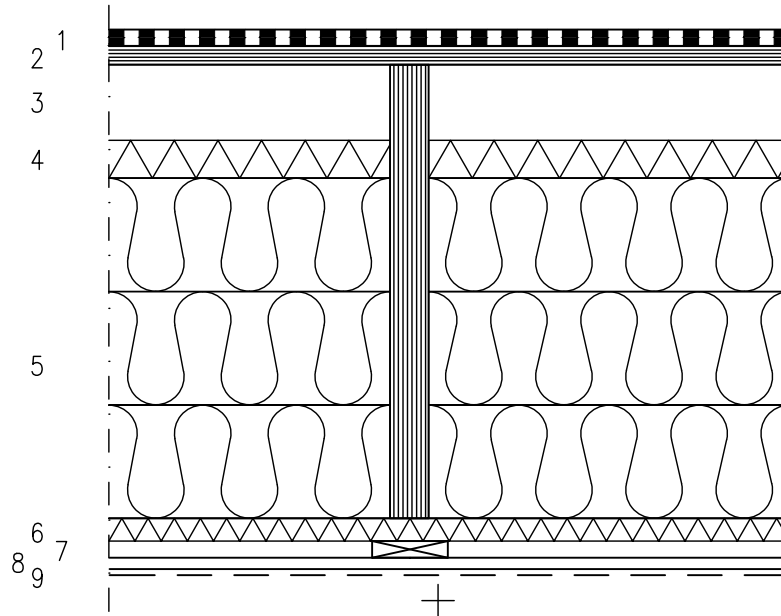
		SUUNN. TYÖN NRO .	YP14, XPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Puupalkkikatto XPS-eriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
370 mm	4	XPS-eriste, CE-merkitty	EN 13164 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Puristuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}$ Vähintään E $\geq \text{CS}(10)200$ Esitettävä μ DS(23,90)
22 mm	5	Sahatavara, laudoitus 22x100 k400		
18 mm	6	Palokipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi DF	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

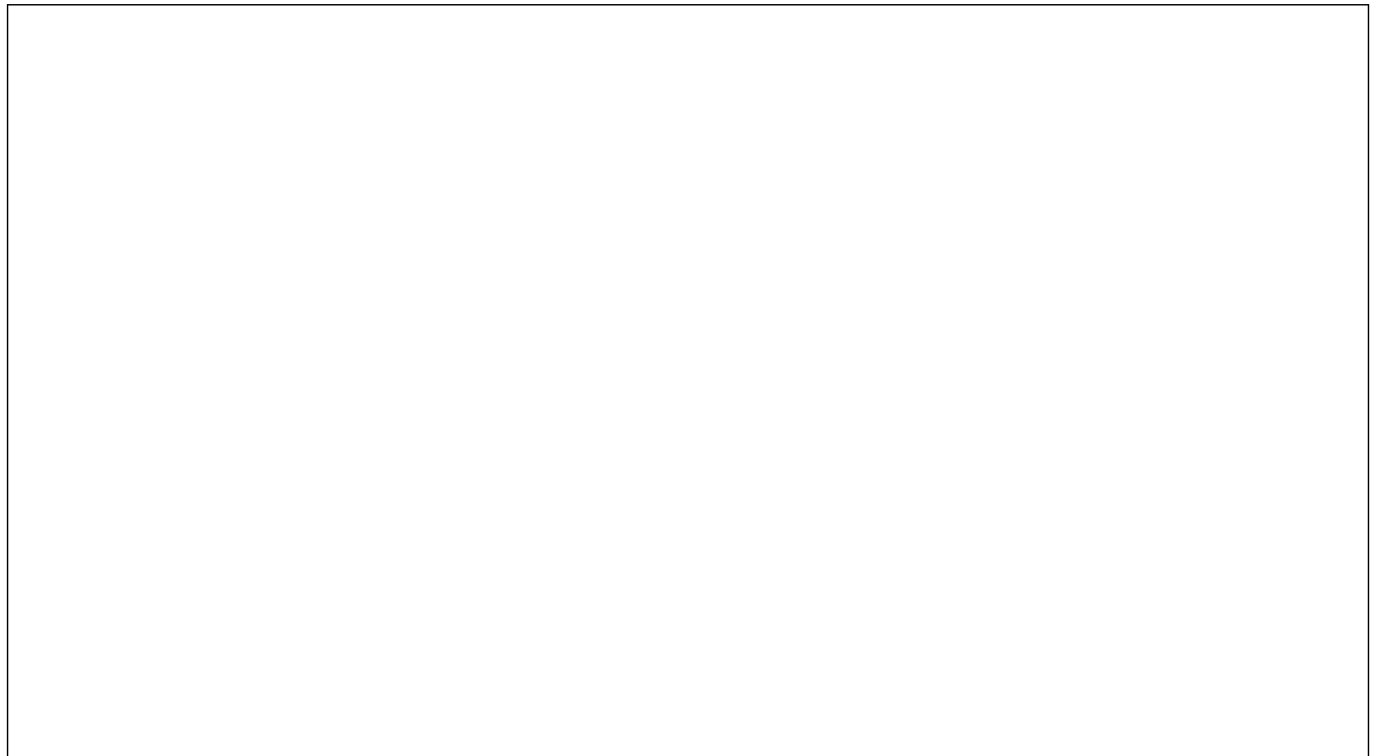
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,10 W/m²K
- #) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO		YP14, MW
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Bitumikate Puupalkkikatto Mineraalivillaeriste			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Bituminen vedeneriste, CE-merkitty, päällimmäinen pintasiroteella	EN 13707	Käyttöluokka VE80 (TL2 + TL2 + TL2) ks. yleisohje taulukko 05
25 mm	2	LVL-C, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
	3	Tuuletettu ilmatila		
600 mm	3	LVL-P, esim. 51x600 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
50 mm	4	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A2-s1,d0 Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	YP14, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Bitumikate Puupalkkikatto Mineraalivillaeriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
450 mm	5	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty***	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
30 mm	6	Alumiinipintainen polyuretaanieriste höyrynsulkuna, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,025$ W/mK Vähintään B-s1,d0 ##) Esitettävä μ DS(23,90)
22 mm	7	Sahatavara, laudoitus 22x100 k300		
18 mm	8	Palokipsilevy, CE-merkitty. Kipsilevyn tyyppi DF	EN 520 Palokäyttäytyminen	A2-s1, d0
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

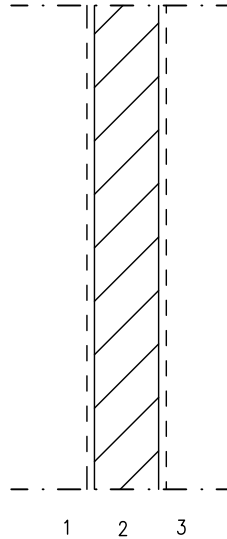
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,09 W/m²K

#) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

##) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

***) Ylin kerros kivivillaa, mikäli 60min osastointi myös yläpuolista paloa vastaan

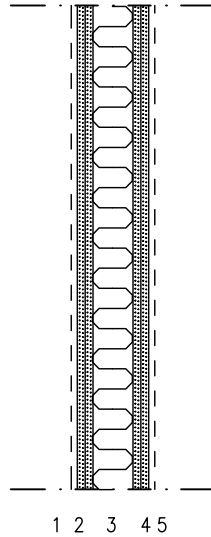
		SUUNN. TYÖN NRO .	VS01
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Muurattu väliseinä Kalkkiesiikkatiilimuuraus		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
85 mm	2	Kalkkiesiikkatiili, CE-merkitty	EN 771-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Tartuntalujuus Palokäyttäytyminen	$f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta A1
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Tartuntalujuus	M5 Esitettävä, jos ei ole esitetty kalkkiesiikkatiilen osalta
			Tartuntalujuus Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	Esitettävä $f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,31 \text{ N/mm}^2$
	3	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. EI60

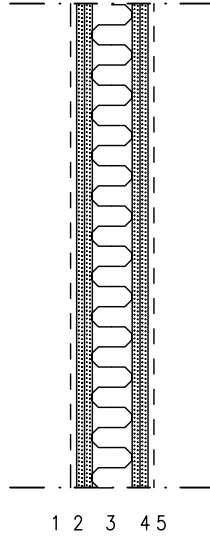
		SUUNN. TYÖN NRO .	VS02a
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytrunkoinen väliseinä Teräsrunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
2x13 mm mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
66 mm	3	Teräsranka k600, CE-merkitty	EN 14195 Palokäyttäytyminen Myötölujuus	A1 ≥240 MPa
		Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
2x13 mm mm	4	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		- levykerrosten saumat limitetään - runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. EI60

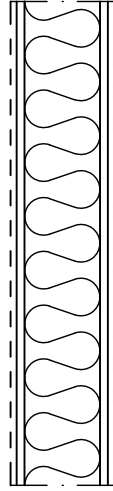
		SUUNN. TYÖN NRO .	VS02b
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytrunkoinen molemmilta puolilta iskunkestävä väliseinä Teräsrunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
2x13 mm mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttätyminen Iskunkestävyys Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (uloin levy erikoiskova IR, ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä valmistajan ilmoittamalla rankajaolla Esitettävä Esitettävä Esitettävä
66 mm	3	Teräsranka k600, CE-merkitty	EN 14195 Palokäyttätyminen Myötölujuus	A1 ≥240 MPa
		Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttätyminen	A1
2x13 mm mm	4	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttätyminen Iskunkestävyys Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (uloin levy erikoiskova IR, ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä valmistajan ilmoittamalla rankajaolla Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		- levykerrosten saumat limitetään - runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. EI60

		SUUNN. TYÖN NRO .	VS03, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytrunkoinen väliseinä Puurunko		



1 2 3 4 5

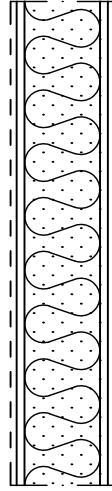
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
13 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttätyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
98 mm	3	LVL 48x98 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	3	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttätyminen	A1
13 mm	4	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttätyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. EI60

- runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VS03, LCFI
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytrunkoinen väliseinä Puurunko		

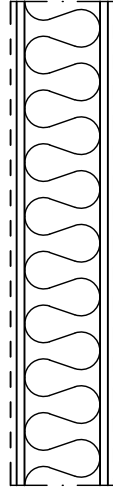


1 2 3 4 5

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
13 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
98 mm	3	LVL 48x98 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	3	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Palokäyttäytyminen	E
13 mm	4	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus
^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VS03, WF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytrunkoinen väliseinä Puurunko		

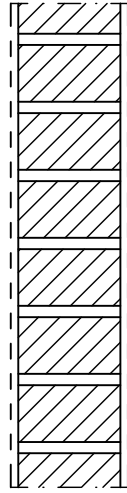


1 2 3 4 5

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
13 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
98 mm	3	LVL 48x98 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
100 mm	3	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
13 mm	4	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus
^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VS04
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Muurattu väliseinä Poltettu tiili		



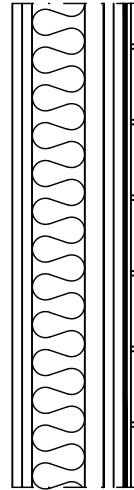
1 2 3

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
135 mm	2	Poltettu reikätiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Palokäyttäytyminen Tartuntalujuus	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ A1 Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Tartuntalujuus	M5 Esitettävä, jos ei ole esitetty reikätiilen osalta
			Tartuntalujuus Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	Esitettävä $f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,31 \text{ N/mm}^2$
	3	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- rauditus, liikuntasaumot, liittymät vaaka- ja pystyrakenteisiin sekä lävistyksiset rakennesuunnittelijan ohjeiden mukaan

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

		SUUNN. TYÖN NRO .	VS05
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytrunkoinen väliseinä Teräsrankaseinä Märkätilat		



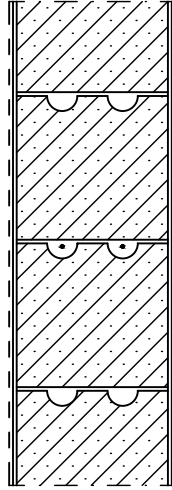
1 2 3 4 5 6 7

Märkätilat

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
2x13 mm mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttätyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
95 mm	3	Teräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
		Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttätyminen	A1
2x13 mm mm	4	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttätyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (uloin levy lasikuituvahvisteinen märkätilojen kipsilevy GM-H1, ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	5	Siveltävä vedeneristysjärjestelmä		Ks. PR01b
	6	Kiinnityslaasti		Ks. PR01b
	7	Keraamiset laatat, CE-merkitty		Ks. PR01b

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. EI60

		SUUNN. TYÖN NRO		VS06a
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	.	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä, kantava Tasoitus		

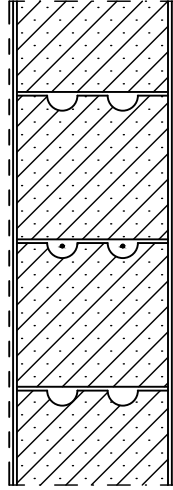


12 3 45

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		
	2	Tasoitus	Rakennusselostuksen mukaan	
100...300 mm	3	Kevytsoraharkko, CE-merkitty	EN 771-3 ja SFS 7001 Kosteusmuodonmuutos Puristuslujuus Palokäyttäytyminen Ominaisleikkauslujuuden perusarvo Tiheys Tartuntalujuus	Esitettävä Esitettävä fb A1 $f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $\geq 650 \text{ kg/m}^3$ Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Tartuntalujuus	Esitettävä, jos ei ole esitetty kevytsoraharkon osalta
			Tartuntalujuus Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	Esitettävä $f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,06 f_b$
	4	Tasoitus	Rakennusselostuksen mukaan	
	5	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020:
 Seinän paksuus (mm) 100 200 300
 Palonkestävyys kantavana REI 60 REI 240 REI 240

		SUUNN. TYÖN NRO		VS06b
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	.	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä, ei-kantava Tasoitus		

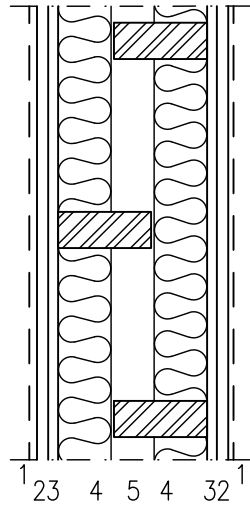


12 3 45

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		
	2	Tasoitus	Rakennusselostuksen mukaan	
75...300 mm	3	Kevytsoraharkko, CE-merkitty Ohutsaumalaasti	EN 771-3 ja SFS 7001 Kosteusmuodonmuutos Palokäyttäytyminen Ominaisleikkauslujuuden perusarvo Tiheys Tartuntalujuus	Esitettävä A1 $f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $\geq 650 \text{ kg/m}^3$ Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Tartuntalujuus	Esitettävä, jos ei ole esitetty kevytsoraharkon osalta
			Tartuntalujuus Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	Esitettävä $f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,06 f_b$
	4	Tasoitus	Rakennusselostuksen mukaan	
	5	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020:
 Seinän paksuus (mm) 100 200 300
 Palonkestävyys ei-kantavana EI 60 EI 240 EI 240

		SUUNN. TYÖN NRO	VS07a
		PVM. PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Asuntojen välinen väliseinä Puurunko Vaakaleikkaus		

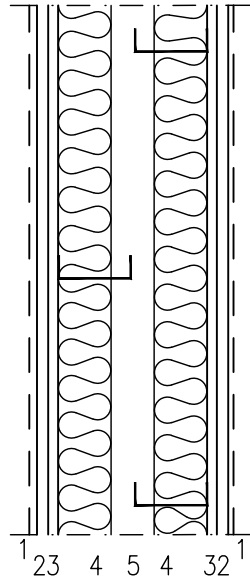


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Iskunkestävyys Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (uloin levy erikoiskova IR, ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä valmistajan ilmoittamalla rankajaolla Esitettävä Esitettävä Esitettävä
13 mm	3	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
123 mm	4	LVL 48x123 k600, CE-merkitty	EN 14374 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauksen laatu	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)} EN 14374 liite B läpäisty
70 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
57 mm	5	Ilmaväli		
		- levykerrosten saumat limitetään - runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 tai EI60

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

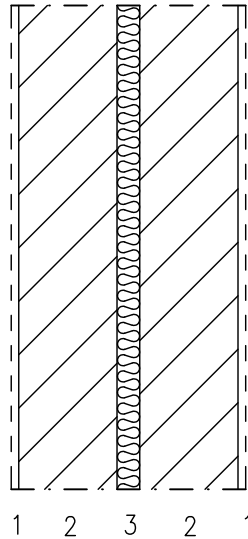
		SUUNN. TYÖN NRO	VS07b
		PVM.	
KOHDE	.	SISÄLTÖ Asuntojen välinen väliseinä Teräsrunko Vaakaleikkaus	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Iskunkestävyys Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (uloin levy erikoiskova IR, ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä valmistajan ilmoittamalla rankajaolla Esitettävä Esitettävä Esitettävä
13 mm	3	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
95 mm	4	Teräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
70 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
57 mm	5	Ilmaväli		
		- levykerrosten saumat limitetään - runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. EI60

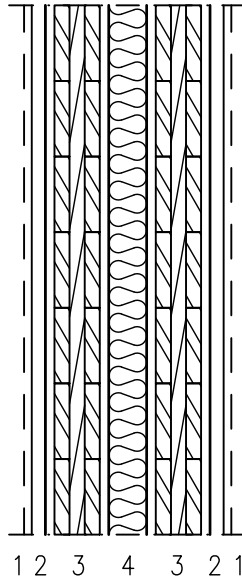
		SUUNN. TYÖN NRO	VS08
		PVM.	
KOHDE	SISÄLTÖ		
.	Asuntojen välinen väliseinä Kalkkihiekkatiilimuuraus		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
130 mm	2	Kalkkihiekkatiili, CE-merkitty	EN 771-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Tartuntalujuus Palokäyttäytyminen	$f_b \geq 15 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta A1
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Tartuntalujuus	M5 Esitettävä, jos ei ole esitetty kalkkihiekkatiilen osalta
			Tartuntalujuus Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	Esitettävä $f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,31 \text{ N/mm}^2$
30 mm	3	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 tai EI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB)

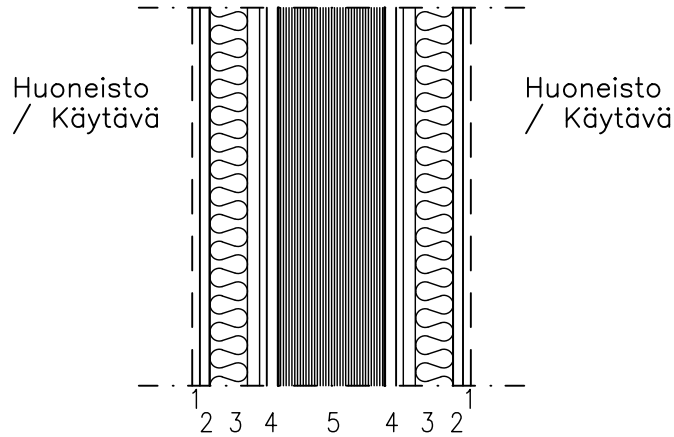
		SUUNN. TYÖN NRO	VS09
		PVM.	
KOHDE	.	SISÄLTÖ Asuntojen välinen väliseinä CL-massiivilevy	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
18 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (palonsuojakipsilevy ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	3	CL-massiivilevy, CE-merkitty. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{##)} Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2
50 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB)
^{##)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy

		SUUNN. TYÖN NRO .	VS10
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Huoneistojen / huoneiston ja käytävän Kantava väliseinä Asuintalot		

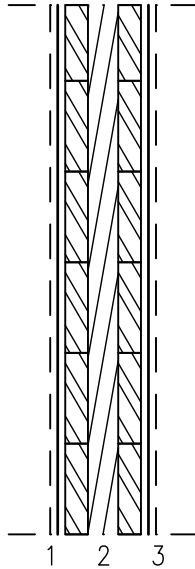


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
13 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
66 mm	3	Teräsranka k300, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
50 mm	3	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
15 mm	4	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (palonsuojakipsilevy ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	5	GLVL, kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{#)}
		- runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. EI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB)

^{#)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko B) tai LVL Handbook Europe:n mukainen luokka

		SUUNN. TYÖN NRO .	VS11
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Huoneiston sisäinen kantava väliseinä CL		

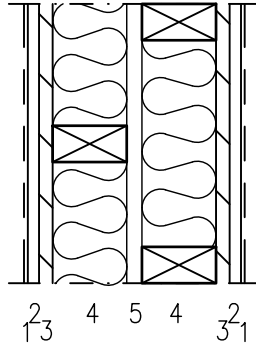


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
	2	CL-massiivilevy, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{##)} Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2
	3	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. R60

^{##)}Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy

		SUUNN. TYÖN NRO .	VS12, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Asuntojen välinen seinä Puurunko		

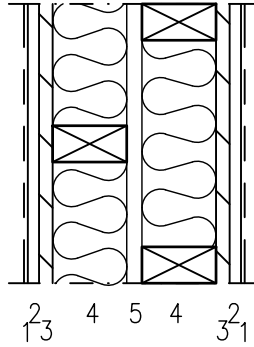


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Iskunkestävyys Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (uloin levy erikoiskova palonsuojakipsilevy ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä valmistajan ilmoittamalla rankajaolla Esitettävä Esitettävä Esitettävä
18 mm	3	OSB-levy, CE-merkitty	EN 13986 Tekninen luokka Formaldehydipäästöt Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Vetolujuus - Paksuusturpoama - Kosteudenkestävyys - Biologinen kestävyys	OSB/1 E1 PCP ≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Esitettävä Esitettävä Esitettävä jäännös- taivutuslujuus ja -vetolujuus Käyttöluokka UC1
98 mm	4	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatava limittäin, CE-merkitty. Esim. 48x98 Jako rak. suun. mukaan	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
20 mm	5	Ilmaväli		
		- levykerrosten saumat limitetään - runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60

- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB)

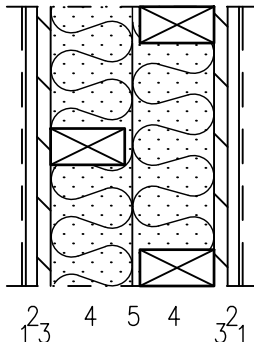
		SUUNN. TYÖN NRO .	VS12, WF
		PVM. .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m		SISÄLTÖ Asuntojen välinen seinä Puurunko	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Iskunkestävyys Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (uloin levy erikoiskova palonsuojakipsilevy ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä valmistajan ilmoittamalla rankajaolla Esitettävä Esitettävä Esitettävä
18 mm	3	OSB-levy, CE-merkitty	EN 13986 Tekninen luokka Formaldehydipäästöt Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Vetolujuus - Paksuusturpoama - Kosteudenkestävyys - Biologinen kestävyys	OSB/1 E1 PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Esitettävä Esitettävä Esitettävä jäännös- taivutuslujuus ja -vetolujuus Käyttöluokka UC1
98 mm	4	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatava limittäin, CE-merkitty. Esim. 48x98 Jako rak. suun. mukaan	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	4	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Palokäyttäytyminen	E
20 mm	5	Ilmaväli		
		- levykerrosten saumat limitetään - runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB)

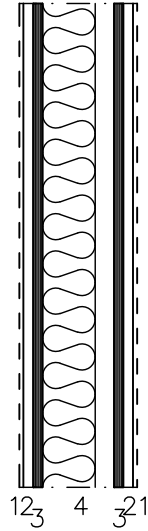
		SUUNN. TYÖN NRO .	VS12, LCFI
		PVM. .	
KOHDE P2-luokan 3-4 krs. asuinrakennus, korkeus \leq 14 m		SISÄLTÖ Asuntojen välinen seinä Puurunko	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
15 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Iskunkestävyys Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (uloin levy erikoiskova palonsuojakipsilevy ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä valmistajan ilmoittamalla rankajaolla Esitettävä Esitettävä Esitettävä
18 mm	3	OSB-levy, CE-merkitty	EN 13986 Tekninen luokka Formaldehidipäästöt Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Vetolujuus - Paksuusturpoama - Kosteudenkestävyys - Biologinen kestävyys	OSB/1 E1 PCP \leq 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Esitettävä Esitettävä Esitettävä jäännös- taivutuslujuus ja -vetolujuus Käyttöluokka UC1
98 mm	4	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatava limittäin, CE-merkitty. Esim. 48x98 Jako rak. suun. mukaan	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
100 mm	4	Puhallusselluvilla, CE-merkitty	EAD 040138-00-1201 Palokäyttäytyminen	E
20 mm	5	Ilmaväli		
		- levykerrosten saumat limitetään - runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Ääneneristävyys: Vaatimus YM asetus 796/2017, esim. $D_{nT,w}$ 55 (dB)

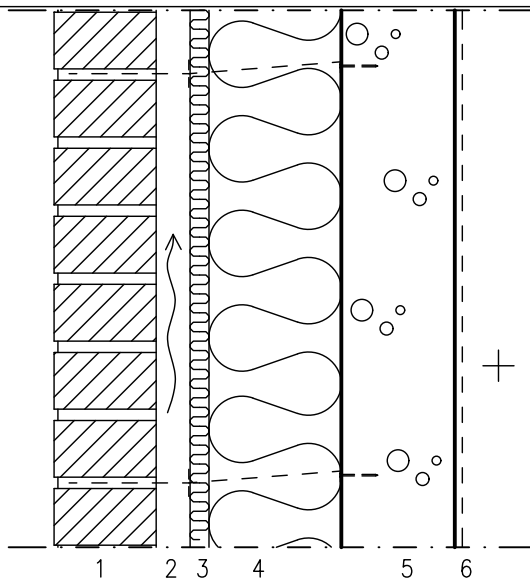
		SUUNN. TYÖN NRO	VS13
		PVM. PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ		
.	Kauppakeskuksen väliseinä Teräsrankarunko Vanerivahvistus		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
13 mm	2	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Iskunkestävyys Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (erikoiskova IR, ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä valmistajan ilmoittamalla rankajaolla Esitettävä Esitettävä Esitettävä
12 mm	3	Vaneri, CE-merkitty	EN 13986 Pentakloorifenolipitoisuus Pitkäaikaiskestävyys - Liimauksen laatu - Biologinen kestävyys	PCP _≤ 5 ppm. Ei sallittu valmistuksessa Laatuluokka 3 Käyttöluokka UC1 tai UC2
95 mm	4	Teräsranka k600, CE-merkitty	EN 14195 Myötölujuus	≥ 240 MPa
70 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
		- levykerrosten saumat limitetään - runkojako k 300, jos raskaita kiinnityksiä (pistekuorma > 10 kg) tai pintamateriaalina laatoitus		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. EI30

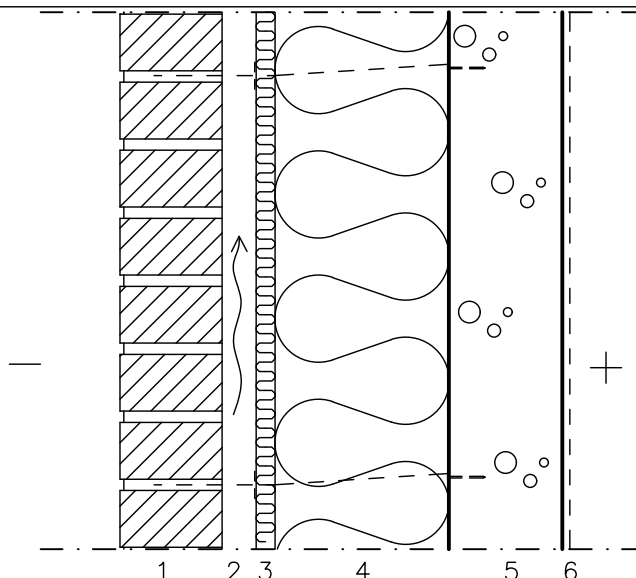
		SUUNN. TYÖN NRO .	US01a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä tiilimuuraus Mineraalivillaeriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
40 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
30 mm	3	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF_r -luku) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
175 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF_r -luku)	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ A1 WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä
150/160	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus $\leq 56 \text{ m}$		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

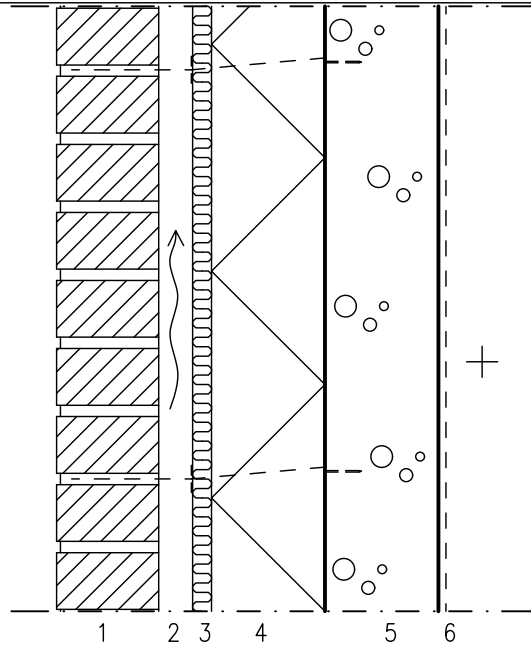
		SUUNN. TYÖN NRO .	US01b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä tiilimuuraus Mineraalivillaeriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
40 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
30 mm	3	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF_r -luku) ja läpäisy- kerroin (K_a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
225 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ A1 WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ DS(23,90)
150/160	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus $\leq 56 \text{ m}$		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

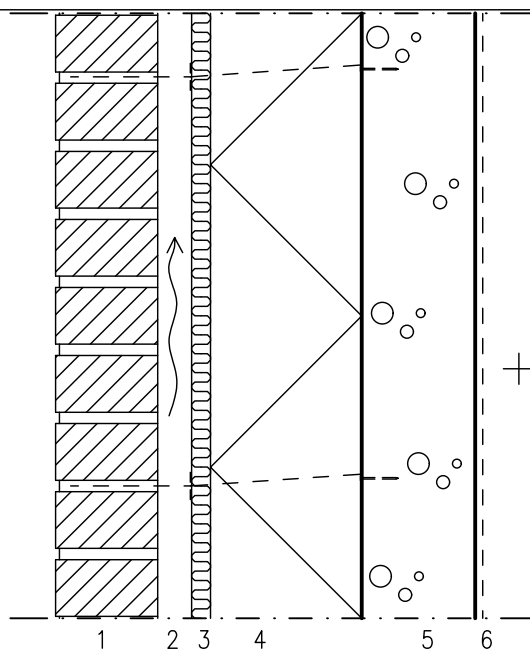
		SUUNN. TYÖN NRO .	US01a, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä tiilimuuraus EPS-eriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
40 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
30 mm	3	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ A2-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä ilmanläpäisykerroin DS(23,90)
150 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$ E Esitettävä μ DS(23,90)
150/160	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus $\leq 56 \text{ m}$		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

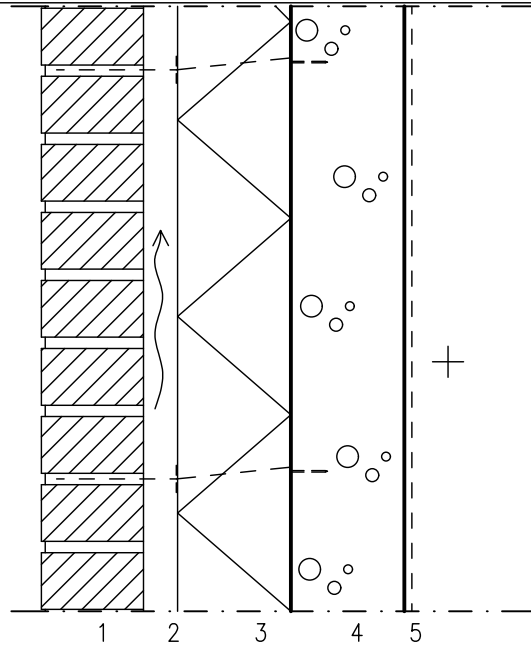
		SUUNN. TYÖN NRO .	US01b, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä tiilimuuraus EPS-eriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
40 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
30 mm	3	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilmanläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ A2-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä ilmanläpäisykerroin DS(23,90)
200 mm	4	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$ E Esitettävä μ DS(23,90)
150/160	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus $\leq 56 \text{ m}$		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Eristeen palosuojaustarve YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

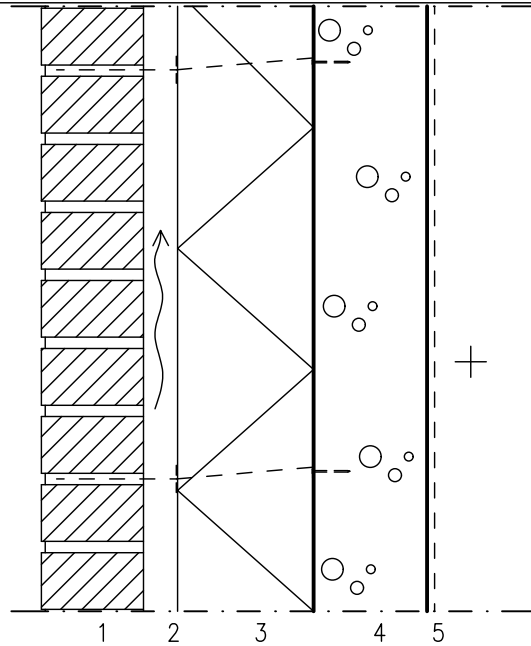
		SUUNN. TYÖN NRO		US01a, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä tiilimuuraus Polyuretaanieriste Betonirunko			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
30 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
150 mm	3	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,025 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) Esitettävä μ DS(23,90)
150/160	4	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, eristävälle osalle $\geq D-s2,d2$		

- Suunnittelussa huomioitava YM asetuksen 848/2017 ja 927/2020 mukainen rakennuksen paloluokka
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

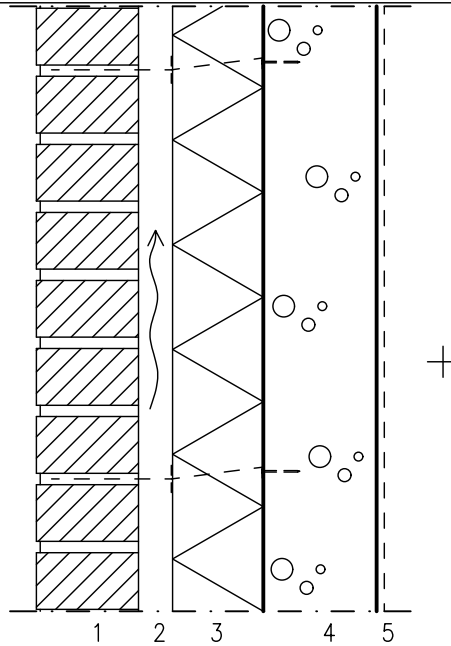
		SUUNN. TYÖN NRO .	US01b, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä tiilimuuraus Polyuretaanieriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
30 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
180 mm	3	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,025 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) Esitettävä μ DS(23,90)
150/160	4	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, eristävälle osalle $\geq D-s2,d2$		

- Suunnittelussa huomioitava YM asetuksen 848/2017 ja 927/2020 mukainen rakennuksen paloluokka
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

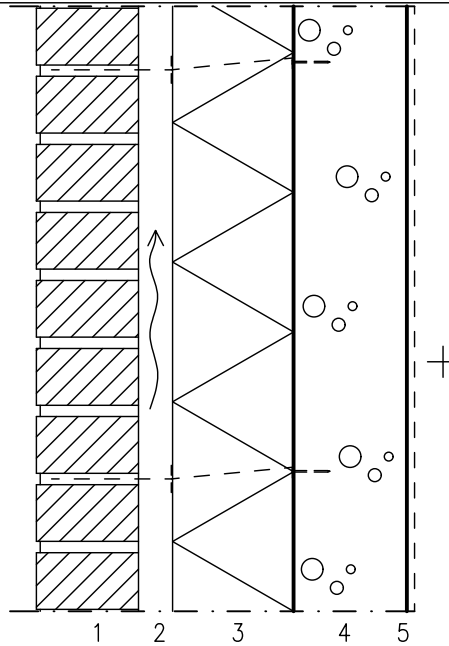
		SUUNN. TYÖN NRO .	US01a, PF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä tiilimuuraus Fenolieriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
40 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
120 mm	3	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,020 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) Esitettävä μ DS(23,90)
150/160	4	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, eristävälle osalle $\geq D-s2,d2$		

- Suunnittelussa huomioitava YM asetuksen 848/2017 ja 927/2020 mukainen rakennuksen paloluokka
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

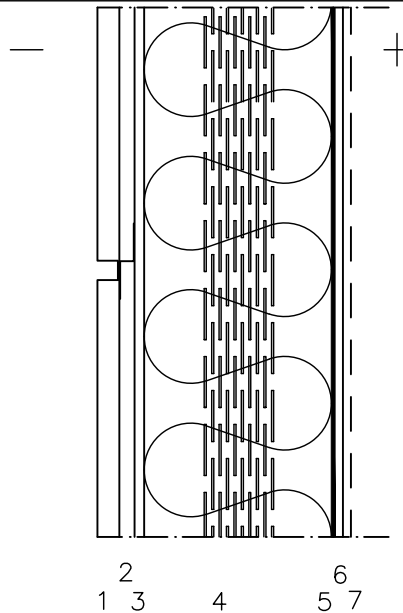
		SUUNN. TYÖN NRO .	US01b, PF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä tiilimuuraus Fenolieriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
40 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
140 mm	3	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,021 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) Esitettävä μ DS(70,90)
150/160	4	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	5	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, eristävälle osalle $\geq D-s2,d2$		

- Suunnittelussa huomioitava YM asetuksen 848/2017 ja 927/2020 mukainen rakennuksen paloluokka
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	US02
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Teräsrunkoinen ulkoseinä Termoranka, mineraalivillaeriste Metallikasettiverhouk		

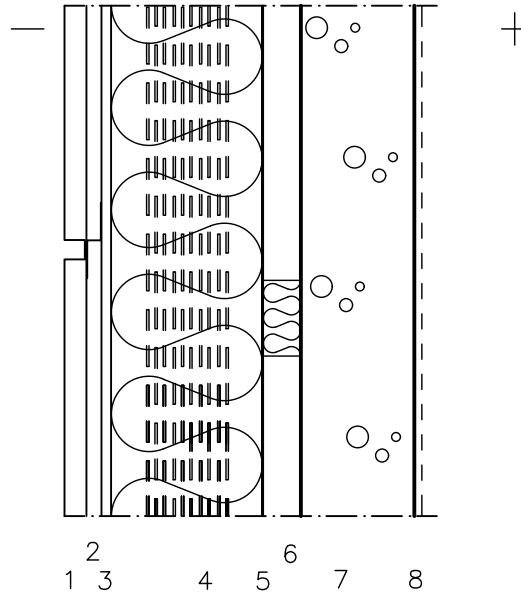


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Metallikasetit rakennusselostuksen ja arkkitehtisuunnitelman mukaan		
20 mm	2	Ilmarako (tuuletus)		
35 mm	3	Teräsranka, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelmien mukaan
9 mm	3	Tuulensuojalevy, esim. kuitusementtilevy, CE-merkitty	EN 12467 Palokäyttäytyminen	B-s1,d0
250 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä DS(23,90)
250 mm		Termoranka, CE-merkitty	EN 1090-1 Lisäkonduktanssi	Esitettävä #)
0,2 mm	5	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984 Vedenpitävyys Vetolujuus pitkittäin/poikittain	2 kPa 120/120 N
13 mm	6	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 kohta 7)	A2-s1, d0 ≥ 350 N/kiinnike Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K

#) Ei esitetä suoritustasoilmoituksessa

		SUUNN. TYÖN NRO .	US03
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Teräsrunkoinen ulkoseinä Termoranka, mineraalivillaeriste, betoniseinä Metallikasettiverho		

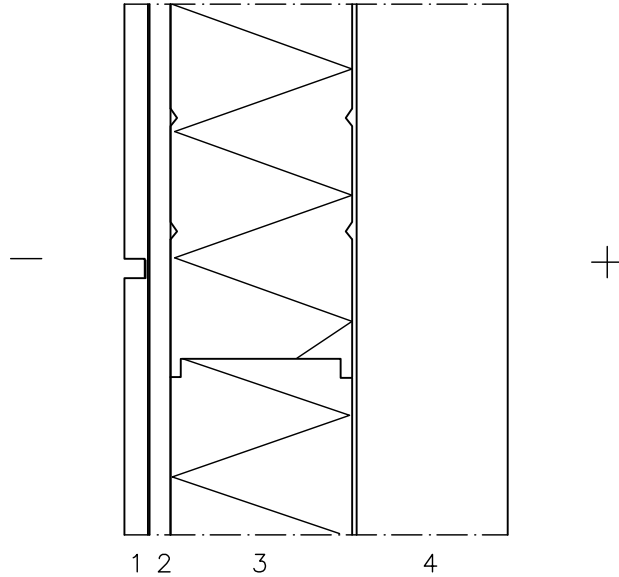


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Metallikasetit rakennusselostuksen ja arkkitehtisuunnitelman mukaan		
20 mm	2	Ilmarako (tuuletus)		
35 mm	3	Teräsranka, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelmien mukaan
9 mm	3	Tuulensuojalevy, esim. kuitusementtilevy, CE-merkitty	EN 12467 Palokäyttäytyminen	B-s1,d0
225 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä DS(23,90) Esitettävä
225 mm		Termoranka, CE-merkitty	EN 1090-1 Lisäkonduktanssi	Esitettävä #)
0,6 mm	5	Kuumasinkitty rei'itetty pelti, reikiä $\geq 15\%$		
50 mm	6	Asennusvara + palokatkot rakennesuunnitelmien mukaan		
150/160	4	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K

#) Ei esitetä suoritustasoilmoituksessa

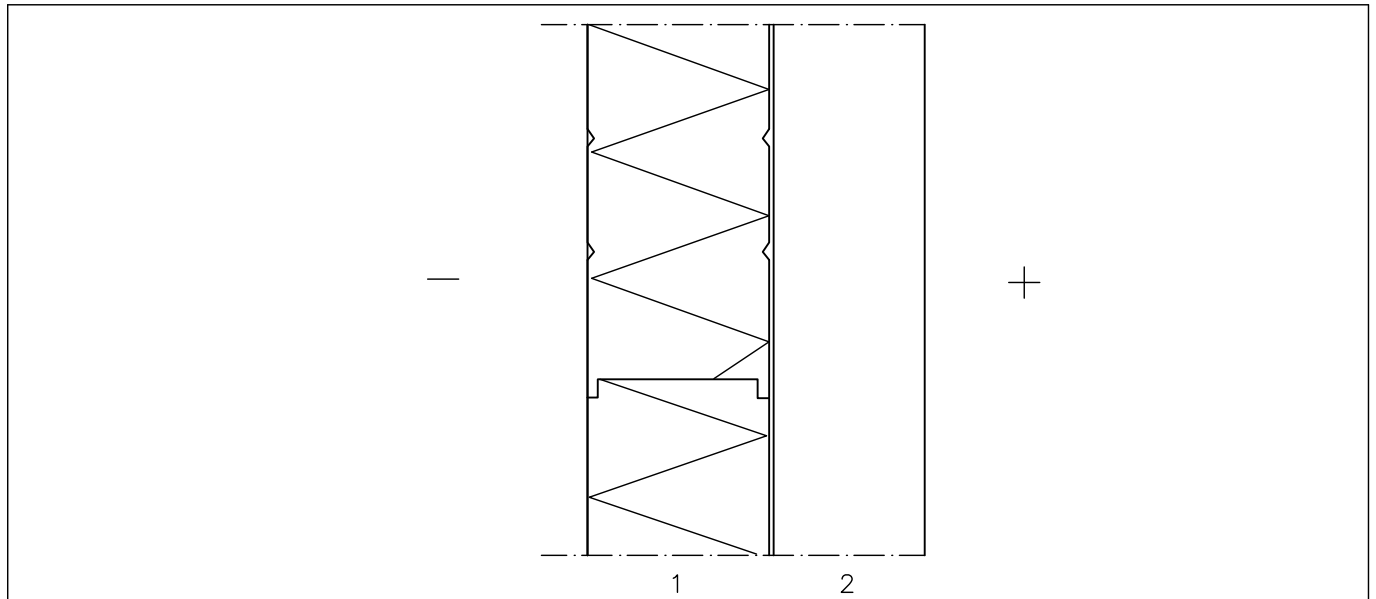
		SUUNN. TYÖN NRO .	US04, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Teräsrakenteinen ulkoseinä Kantava metalliohutlevypintainen eristävä sandwich-elementti Teräskasettiverho		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Metallikasetti	EN 1090-1	Rakennusselostuksen ja arkkitehtisuunnitelman mukaan
25 mm	2	Hattuprofiili, CE-merkitty kuumasinkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan
230 mm	3	Kevytelelementti, CE-merkitty - kuumasinkitty teräsohutlevy - mineraalivillaeriste - kuumasinkitty teräsohutlevy	EN 14509 ja SFS 7030 Mekaaninen kestävyys - leikkauslujuus, liukumoduuli, puristuslujuus tai -jännitys, taivutusmomenttikestävyys ja lommahdusjännitys - tartuntavetolujuus Kuormituskestävyys Korroosionkestävyys - pintalevyjen ulkopinnat - pintalevyjen sisäpinnat Kiinnityskestävyys Lämmönjohtavuus Palokäyttätyminen Mittapoikkeamat Pitkäaikaiskestävyys - vetolujuus	Esitettävä $\geq 0,03$ MPa ($\geq 0,075$ MPa mikäli elementin pintaan kiinnitetään verhoavia rakenteita) Esitettävä (ULS ja SLS) kN/m^2 , vastaava jänneväli ja kansalliset parametrit Standardin mukainen $> \text{CPI3}$, $\Delta E \leq 2$ Kiinnitysohje SFS7030 liitteen C:n mukaan $\lambda_D \leq 0,041$ W/mK A2-s1,d0 Esitettävä Esitettävä
150...200 mm	4	Teräsrunko, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	US05, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Teräsrakenteinen ulkoseinä Kantava metalliohutlevypintainen eristävä sandwich-elementti		

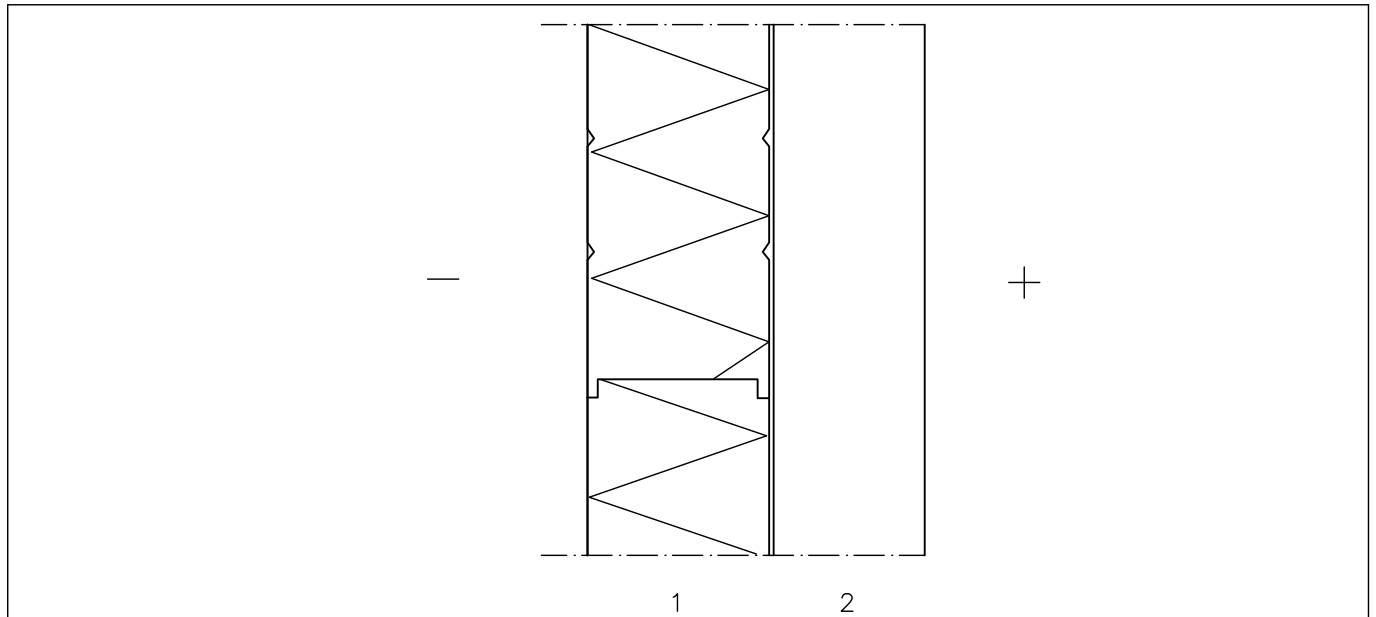


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
230 mm	1	Kevytelelementti, CE-merkitty * - kuumasinkitty teräsohutlevy - mineraalivillaeriste - kuumasinkitty teräsohutlevy	EN 14509 ja SFS 7030 Mekaaninen kestävyys - leikkauslujuus, liukumoduuli, puristuslujuus tai -jännitys, taivutusmomenttikestävyys ja lommahdusjännitys - tartuntavetolujuus Kuormituskestävyys Korroosionkestävyys - pintalevyjen ulkopinnat - pintalevyjen sisäpinnat Kiinnityskestävyys Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Mittapoikkeamat Pitkäaikaiskestävyys - vetolujuus	Esitettävä $\geq 0,03$ MPa ($\geq 0,075$ MPa mikäli elemen- tin pintaan kiinnitetään verhoavia rakenteita) Esitettävä (ULS ja SLS) kN/m ² , vastaava jänneväli ja kansalliset parametrit Standardin mukainen > CPI3, $\Delta E \leq 2$ Kiinnitysohje SFS7030 liitteen C:n mukaan $\lambda_D \leq 0,041$ W/mK A2-s1,d0 Esitettävä Esitettävä
150...200 mm	2	Teräsrunko, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan

* Huom. Kun metalliohutlevypintaisia sandwich-elementtejä käytetään kantavina, tarvitaan CE-merkinnän lisäksi sertifikaatti, joka osoittaa, että valmistuksen laadunvalvontaa varmentaa jatkuvasti 3. osapuoli.

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K

		SUUNN. TYÖN NRO .	US05, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Teräsrakenteinen ulkoseinä Kantava metalliohutlevypintainen eristävä sandwich-elementti		

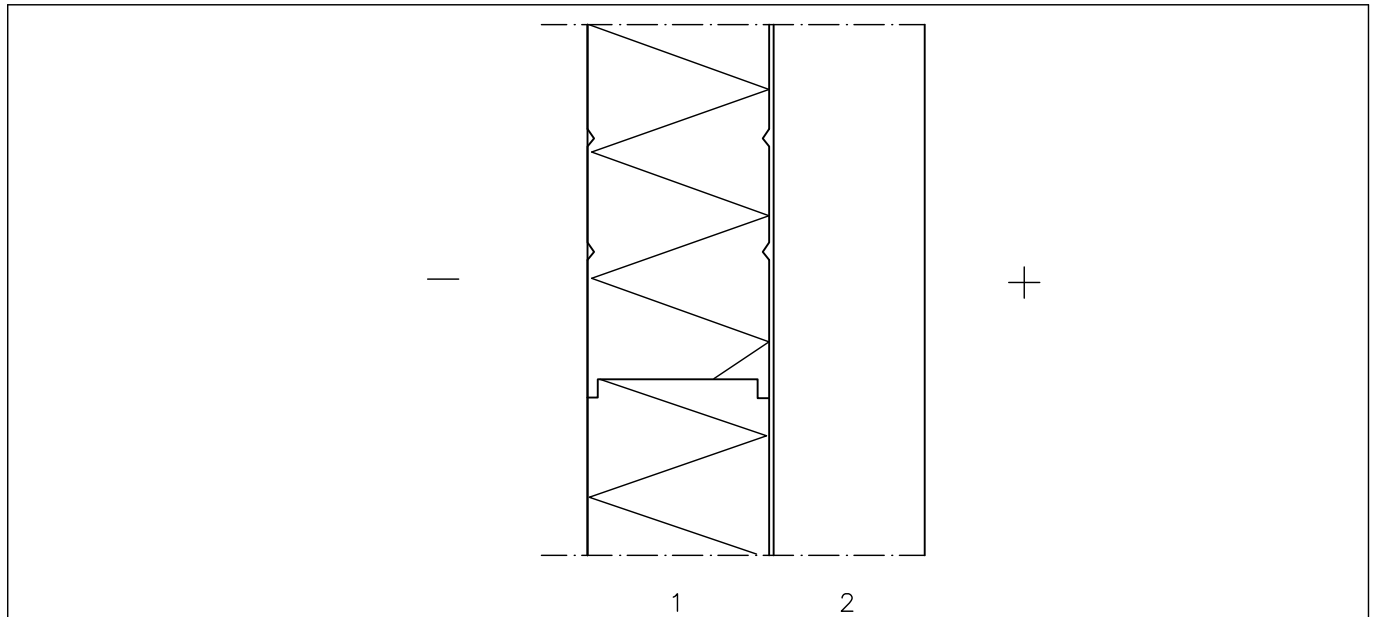


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
200 mm	1	Kevytelelementti, CE-merkitty * - kuumasinkitty teräsohutlevy - EPS-eriste - kuumasinkitty teräsohutlevy	EN 14509 ja SFS 7030 Mekaaninen kestävyys - leikkauslujuus, liukumoduuli, puristuslujuus tai -jännitys, taivutusmomenttikestävyys ja lommahdusjännitys - tartuntavetolujuus Kuormituskestävyys Korroosionkestävyys - pintalevyjen ulkopinnat - pintalevyjen sisäpinnat Kiinnityskestävyys Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Mittapoikkeamat Pitkäaikaiskestävyys - vetolujuus	Esitettävä $\geq 0,06$ MPa ($\geq 0,075$ MPa mikäli elemen- tin pintaan kiinnitetään verhoavia rakenteita) Esitettävä (ULS ja SLS) kN/m ² , vastaava jänneväli ja kansalliset parametrit Standardin mukainen > CPI3, $\Delta E \leq 2$ Kiinnitysohje SFS7030 liitteen C:n mukaan $\lambda_D \leq 0,035$ W/mK E Esitettävä Esitettävä
150...200 mm	2	Teräsrunko, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan

* Huom. Kun metalliohutlevypintaisia sandwich-elementtejä käytetään kantavina, tarvitaan CE-merkinnän lisäksi sertifiikaatti, joka osoittaa, että valmistuksen laadunvalvontaa varmentaa jatkuvasti 3. osapuoli.

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K

		SUUNN. TYÖN NRO .	US05, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Teräsrakenteinen ulkoseinä Kantava metalliohultlevypintainen eristävä sandwich-elementti		

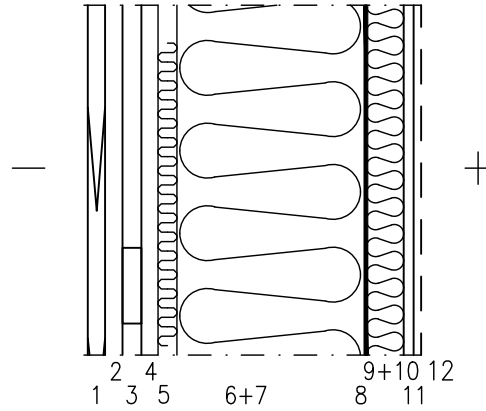


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
140 mm	1	Kevytelelementti, CE-merkitty * - kuumasinkitty teräsohultlevy - polyuretaanieriste - kuumasinkitty teräsohultlevy	EN 14509 ja SFS 7030 Mekaaninen kestävyys - leikkauslujuus, liukumoduuli, puristuslujuus tai -jännitys, taivutusmomenttikestävyys ja lommahdusjännitys - tartuntavetolujuus Kuormituskestävyys Korroosionkestävyys - pintalevyjen ulkopinnat - pintalevyjen sisäpinnat Kiinnityskestävyys Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Mittapoikkeamat Pitkäaikaiskestävyys - vetolujuus	Esitettävä $\geq 0,06$ MPa ($\geq 0,075$ MPa mikäli elementin pintaan kiinnitetään verhoavia rakenteita) Esitettävä (ULS ja SLS) kN/m ² , vastaava jänneväli ja kansalliset parametrit Standardin mukainen > CPI3, $\Delta E \leq 2$, metallipinnoitemäärä ≥ 50 kg/m ² Kiinnitysohje SFS7030 liitteen C:n mukaan $\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E Esitettävä Esitettävä
150...200 mm	2	Teräsrunko, CE-merkitty	EN 1090-1	Rakennesuunnitelman mukaan

* Huom. Kun metalliohultlevypintaisia sandwich-elementtejä käytetään kantavina, tarvitaan CE-merkinnän lisäksi sertifikaatti, joka osoittaa, että valmistuksen laadunvalvontaa varmentaa jatkuvasti 3. osapuoli.

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,16 W/m²K

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06a, MW
		PVM. .	
KOHDE Yli 2 kerroksinen enintään 14 m korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste	



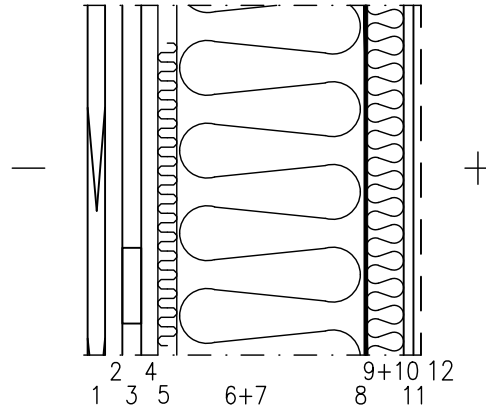
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
25 mm	4	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
175 mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}$ A1 WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ DS(23,90)
172 mm	7	Lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x172 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
0,2 mm	8	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984 Vedenpitävyys Vetolujuus pitkittäin /poikittain	2 kPa 120/120 N

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06a, MW
		PVM. .	
KOHDE Yli 2 kerroksinen enintään 14 m korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	9	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ
50 mm	10	Pystykoolaus 50x50 k600		
13 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,16 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan
#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06b, MW
		PVM. .	
KOHDE Yli 2 kerroksinen enintään 14 m korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste	

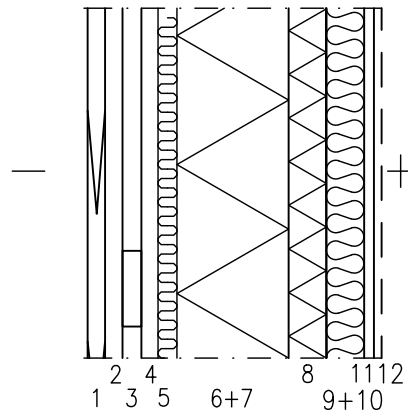


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
25 mm	4	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
200 mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
197 mm	7	Lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x197 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
0,2 mm	8	Muovinen höyrynsulku, CE-merkitty	EN 13984 Vedenpitävyys Vetolujuus pitkittäin /poikittain	2 kPa 120/120 N

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06b, MW
		PVM. .	
KOHDE Yli 2 kerroksinen enintään 14 m korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	9	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ
50 mm	10	Pystykoolaus 50x50 k600		
13 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m ² K - Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan #) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle				

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06a, PU
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, polyuretaanieriste	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
25 mm	4	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
120 mm	6	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 #) Esitettävä μ DS(23,90)
123 mm	7	Lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x123 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06a, PU
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, polyuretaanieriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	8	Diffuusiotiivispintainen polyuretaanieriste ^{##} tiiveyden varmistamiseksi, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)
50 mm	9	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A2-s1,d0 Esitettävä μ
50 mm	10	Pystykoolaus 50x50 k600		
13 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,16 W/m²K

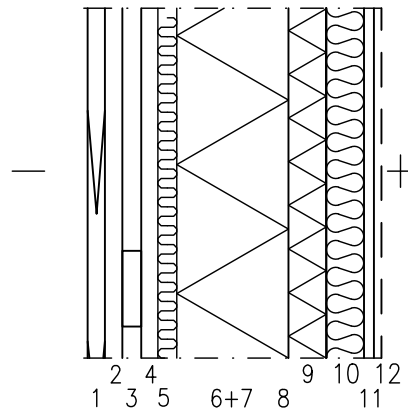
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

- 9. rakennekerroksen mineraalivilla rakenteessa parantamassa akustisia ominaisuuksia. Tarve tarkastettava kohdekohtaisesti

[#]) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

^{##}) alumiinia sisältävä diffuusiotiivis monikerros-pinnoite

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06b, PU
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, polyuretaanieriste	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
25 mm	4	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
150 mm	6	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 #) Esitettävä μ DS(23,90)
147 mm	7	Lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x147 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06b, PU
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, polyuretaanieriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	8	Diffuusiotiivispintainen polyuretaanieriste ^{##} tiiveyden varmistamiseksi, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)
50 mm	9	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A2-s1,d0 Esitettävä μ
50 mm	10	Pystykoolaus 50x50 k600		
13 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K

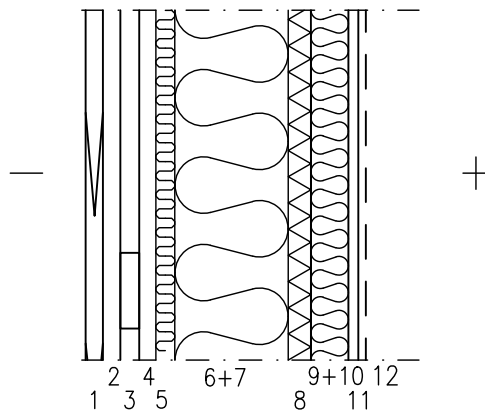
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

- 9. rakennekerroksen mineraalivilla rakenteessa parantamassa akustisia ominaisuuksia. Tarve tarkastettava kohdekohtaisesti

#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

##) alumiinia sisältävä diffuusiotiivis monikerrospinoite

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06, MW+PU
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste	



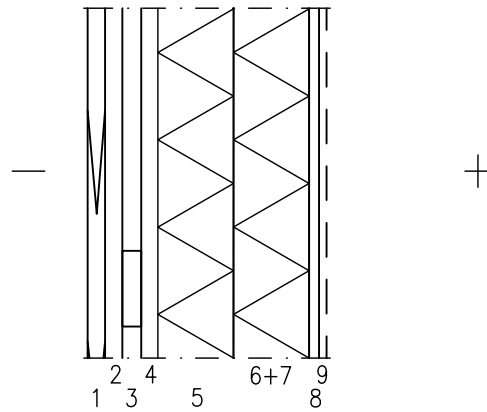
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
25 mm	4	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
125 mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
123 mm	7	Lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x123 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
30 mm	8	Diffuusiotiivispintainen polyuretaanieriste## tiiveyden varmistamiseksi, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06, MW+PU
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, mineraalivillaeriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	9	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A2-s1,d0 Esitettävä μ
50 mm	10	Pystykoolaus 50x50 k600		
13 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,16 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan
- 9. rakennekerroksen mineraalivilla rakenteessa parantamassa akustisia ominaisuuksia. Tarve tarkastettava kohdekohtaisesti
- #) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle
- ##) alumiinia sisältävä diffuusiotiivis monikerrospinnoite

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06, PU2
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, polyuretaanieriste	



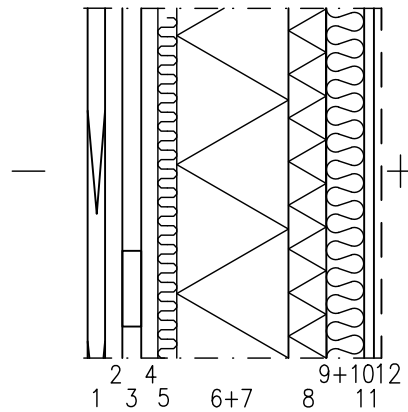
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
25 mm	4	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
100 mm	5	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 #) Esitettävä μ DS(23,90)
100 mm	6	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 Esitettävä μ DS(23,90)
97 mm	7	Lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x97 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
13 mm	8	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,12 W/m²K

- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetukset 848/2017 ja 927/2020 mukaan

#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06a, PF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, fenolieriste	



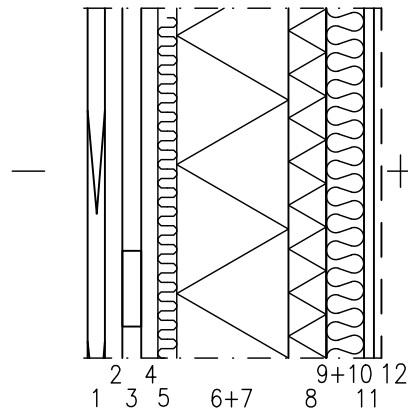
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
25 mm	4	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
100 mm	6	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,020$ W/mK D-s2,d2 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
97 mm	7	Lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x97 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06a, PF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, fenolieriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	8	Diffuusiotiivispintainen fenolieriste ^{##} tiivyyden varmistamiseksi, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,020$ W/mK E Esitettävä μ
50 mm	9	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ
50 mm	10	Pystykoolaus 50x50 k600		
13 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,16 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan
- 9. rakennekerroksen mineraalivilla rakenteessa parantamassa akustisia ominaisuuksia. Tarve tarkastettava kohdekohtaisesti
- [#]) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle
- ^{##}) alumiinia sisältävä diffuusiotiivis monikerrospinnoite

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06b, PF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, fenolieriste	



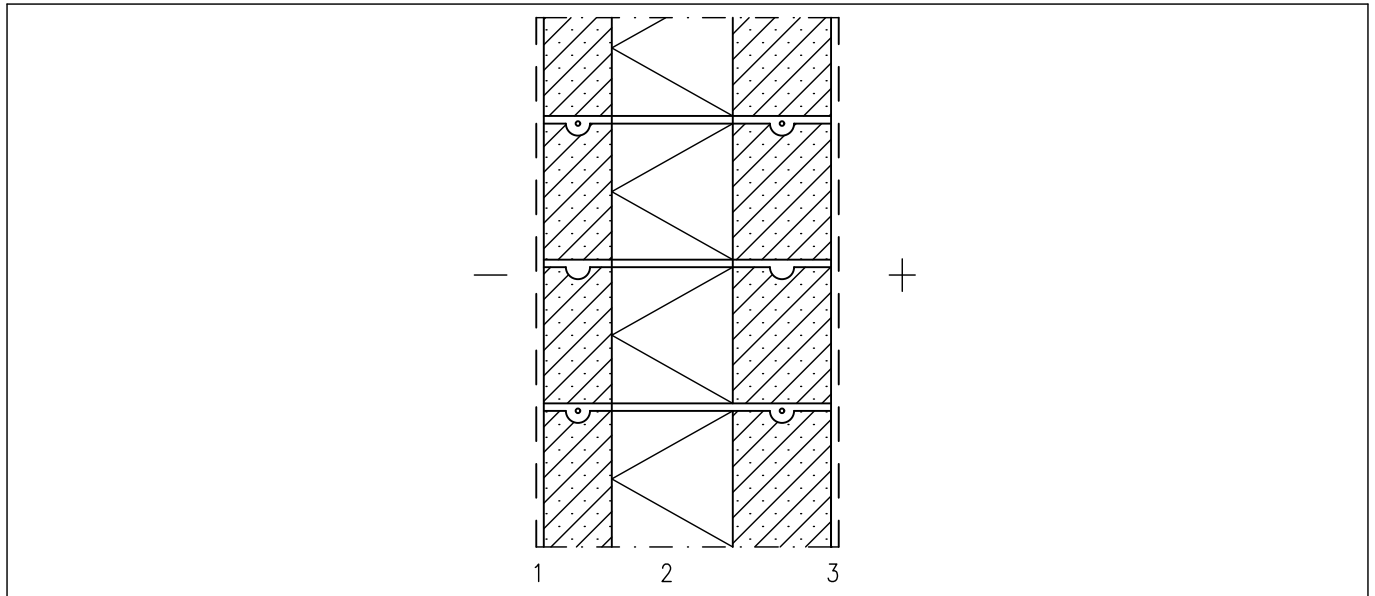
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
25 mm	4	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
125 mm	6	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,020$ W/mK D-s2,d2 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
123 mm	7	Lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x123 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2

		SUUNN. TYÖN NRO .	US06b, PF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea P2-luokan asuinrakennus		SISÄLTÖ Puurakenteinen ulkoseinä, fenolieriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
50 mm	8	Diffuusiotiivispintainen fenolieriste ^{##} tiivyyden varmistamiseksi, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,020$ W/mK E Esitettävä μ
50 mm	9	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 Esitettävä μ
50 mm	10	Pystykoolaus 50x50 k600		
13 mm	11	Kipsilevy, CE-merkitty	EN 520 Palokäyttäytyminen Leikkauslujuus Taivutuslujuus Vesihöyrynläpäisevyys Kipsilevyn tyyppi (ks. Liite 1 luku 7)	A2-s1, d0 Esitettävä Esitettävä Esitettävä Esitettävä
	12	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
- Rakenteen palotekniset vaatimukset YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan
- 9. rakennekerroksen mineraalivilla rakenteessa parantamassa akustisia ominaisuuksia. Tarve tarkastettava kohdekohtaisesti
- [#]) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle
- ^{##}) alumiinia sisältävä diffuusiotiivis monikerrospinnoite

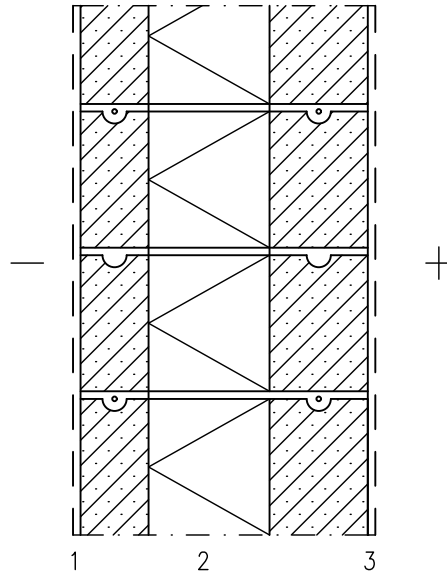
		SUUNN. TYÖN NRO		US07a, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä, kantava Lämpöharkko, polyuretaanieriste			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
380 mm	2	Kevytsoralämpöharkko, CE-merkitty	EN 771-3 ja SFS 7001 Puristuslujuus Lämmönjohtavuus - harkko - PUR-eriste Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	f_b rakennesuunnitelmien mukaan $\lambda_D \leq 0,24$ W/mK $\lambda_D \leq 0,026$ W/mK SFS 7001 liite 2 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 5$ N/mm ² SFS 7001 liite 4 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty kevytsoraharkon osalta
			* Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille Ominaisnivutuslujuus - vaakasaumojen suunnassa - vaakasaumoja vastaan kohtisuoraan suunnassa	$f_{vk0} \geq 0,16$ N/mm ² $f_{vk0} \geq 0,06 f_b$ $f_{xk1} \geq 0,20$ N/mm ² $f_{xk2} \geq 0,13$ N/mm ²
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

* Tartuntalujuus kattaa ominaisleikkauslujuuden sekä ominaisnivutuslujuuden
- Laskettu lämmönläpäisykerroin 0,16 W/m²K
- Tarvittaessa muuraussiteet rakennesuunnitelmien mukaisesti

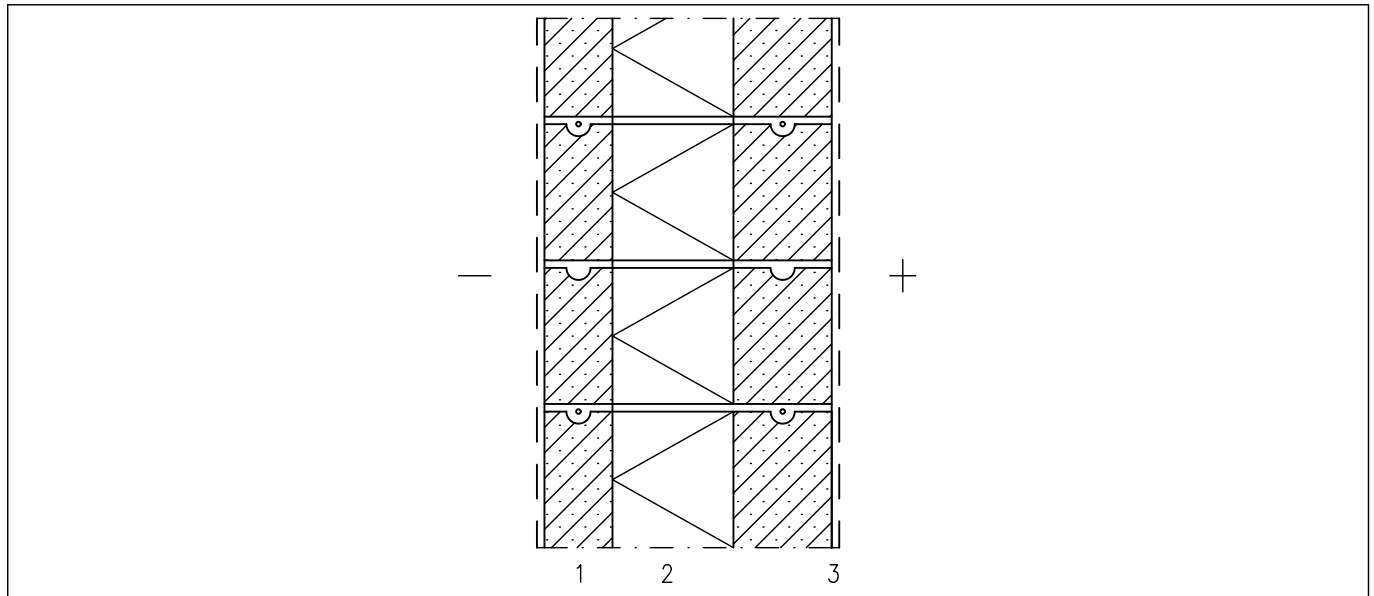
		SUUNN. TYÖN NRO		US07b, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä, kantava Lämpöharkko, polyuretaanieriste			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
420 mm	2	Kevytsoralämpöharkko, CE-merkitty	EN 771-3 ja SFS 7001 Puristuslujuus Lämmönjohtavuus - harkko - PUR-eriste Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	f_b rakennesuunnitelmien mukaan $\lambda_D \leq 0,24$ W/mK $\lambda_D \leq 0,026$ W/mK SFS 7001 liite 2 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 5$ N/mm ² SFS 7001 liite 4 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty kevytsoraharkon osalta
			* Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille Ominaisaivutuslujuus - vaakasaumojen suunnassa - vaakasaumojen vastaan kohtisuoraan suunnassa	$f_{vk0} \geq 0,16$ N/mm ² $f_{vk0} \geq 0,06 f_b$ $f_{xk1} \geq 0,20$ N/mm ² $f_{xk2} \geq 0,13$ N/mm ²
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

* Tartuntalujuus kattaa ominaisleikkauslujuuden sekä ominaisaivutuslujuuden
- Laskettu lämmönläpäisykerroin 0,14 W/m²K
- Tarvittaessa muuraussiteet rakennesuunnitelmien mukaisesti

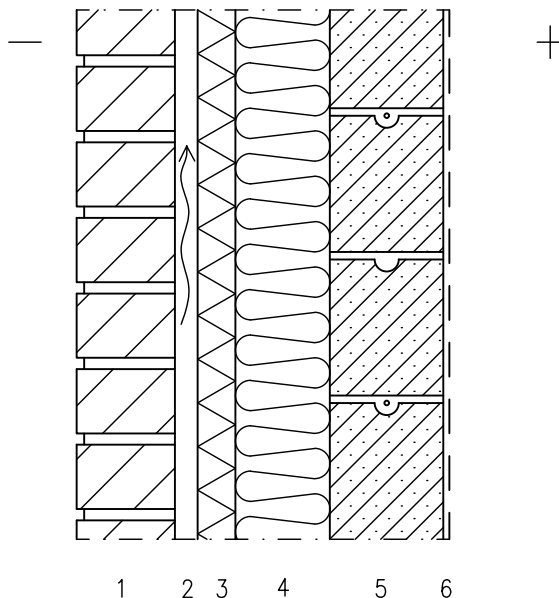
		SUUNN. TYÖN NRO		US07, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä, kantava Lämpöharkko, EPS-eriste			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
380 mm	2	Kevytsoralämpöharkko, CE-merkitty	EN 771-3 ja SFS 7001 Puristuslujuus Lämmönjohtavuus - harkko - EPS-eriste Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	f_b rakennesuunnitelmien mukaan $\lambda_D \leq 0,24 \text{ W/mK}$ $\lambda_D \leq 0,030 \text{ W/mK}$ SFS 7001 liite 2 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty kevytsoraharkon osalta
			* Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille Ominaisaivutuslujuus - vaakasaumojen suunnassa - vaakasaumojen vastaan kohtisuoraan suunnassa	$f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,06 f_b$ $f_{xk1} \geq 0,20 \text{ N/mm}^2$ $f_{xk2} \geq 0,13 \text{ N/mm}^2$
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

* Tartuntalujuus kattaa ominaisleikkauslujuuden sekä ominaisaivutuslujuuden
- Laskettu lämmönläpäisykerroin $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Tarvittaessa muuraussiteet rakennesuunnitelmien mukaisesti

		SUUNN. TYÖN NRO .	US08a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä Mineraalivillaeriste Tiiliverhouk		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥85 mm	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suunn. mukaan
≥30 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
50 mm	3	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF_r -luku) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
125 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF_r -luku)	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ A1 WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä

		SUUNN. TYÖN NRO .	US08a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä Mineraalivillaeriste Tiiliverhous		

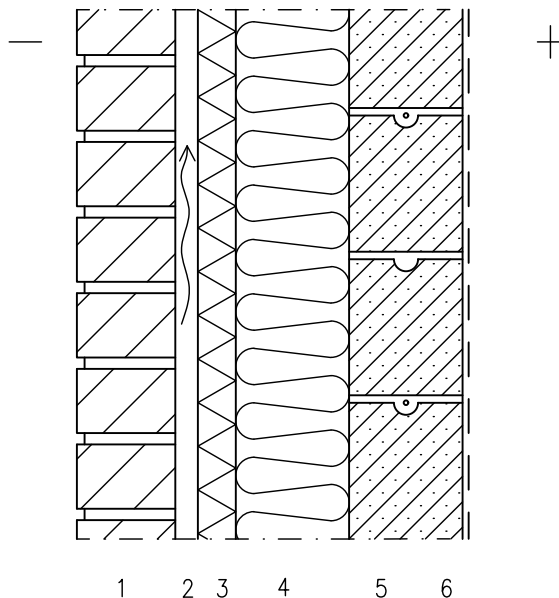
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
150 mm	5	Kevytsoraharkko rakosaumoin, CE-merkitty	EN 771-3 ja SFS 7001 Puristuslujuus Lämmönjohtavuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$ $\lambda_D \leq 0,210 \text{ W/mK}$ SFS 7001 liite 2 läpäisty Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty kevysoraharkon osalta
			* Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	$f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,06 f_b$
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

* Tartuntalujuus kattaa ominaisleikkauslujuuden

#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus $\leq 56 \text{ m}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	US08b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä Mineraalivillaeriste Tiiliverhous		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥85 mm	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
≥30 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
50 mm	3	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
150 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ A1 WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä

		SUUNN. TYÖN NRO .	US08b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Kevytsoraharkkoseinä Mineraalivillaeriste Tiiliverhous		

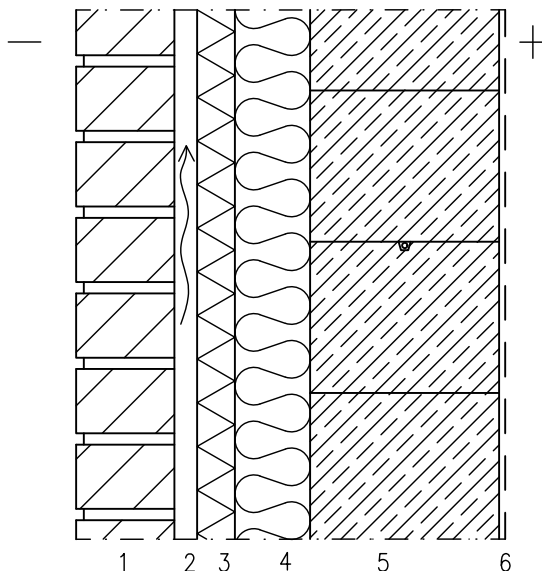
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
150 mm	5	Kevytsoraharkko rakosaumoin, CE-merkitty	EN 771-3 ja SFS 7001 Puristuslujuus Lämmönjohtavuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 2 \text{ N/mm}^2$ $\lambda_D \leq 0,210 \text{ W/mK}$ SFS 7001 liite 2 läpäisty Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty kevytsoraharkon osalta
			* Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	$f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,06 f_b$
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

* Tartuntalujuus kattaa ominaisleikkauslujuuden

#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus $\leq 56 \text{ m}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO .	US09a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Karkaistu kevytbetoniharkkoseinä Mineraalivillaeriste Tiiliverhouk		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥85 mm	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
≥30 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
50 mm	3	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
100 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku)	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ A1 WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä

		SUUNN. TYÖN NRO .	US09a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Karkaistu kevytbetoniharkkoseinä Mineraalivillaaeriste Tiiliverhous		

--	--	--	--	--

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
250 mm	5	Karkaistu kevytbetoniharkko liimasaumoin, CE-merkitty	EN 771-4 ja SFS 7001 Puristuslujuus Lämmönjohtavuus Tartuntalujuus	$f_b \geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ $\lambda_D \leq 0,135 \text{ W/mK}$ Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty kevytbetoniharkon osalta
			* Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	$f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,31 \text{ N/mm}^2$
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

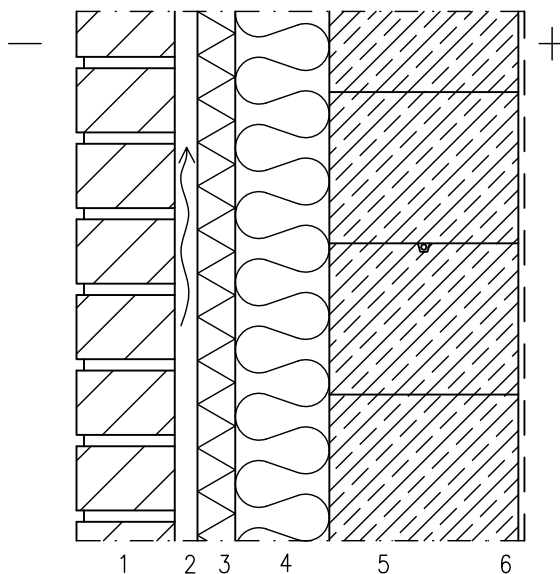
* Tartuntalujuus kattaa ominaisleikkauslujuuden

#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus $\leq 56 \text{ m}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

--	--	--	--	--

		SUUNN. TYÖN NRO .	US09b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Karkaistu kevytbetoniharkkoseinä Mineraalivillaeriste Tiiliverhous		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
≥85 mm	1	Poltettu tiili, CE-merkitty	EN 771-1 ja SFS 7001 Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ Esitettävä SFS 7001 liite 1 läpäisty tai F2
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys	$f_b \geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty
		RST muuraussiteet, CE-merkitty	EN 845-1 ja SFS 7001	Rak. suun. mukaan
≥30 mm	2	Ilmarako (työvara/tuuletus)		
50 mm	3	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF_r -luku) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
125 mm	4	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF_r -luku)	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ A1 WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ DS(23,90) Esitettävä

		SUUNN. TYÖN NRO .	US09b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Karkaistu kevytbetoniharkkoseinä Mineraalivillaaeriste Tiiliverhous		

--	--	--	--	--

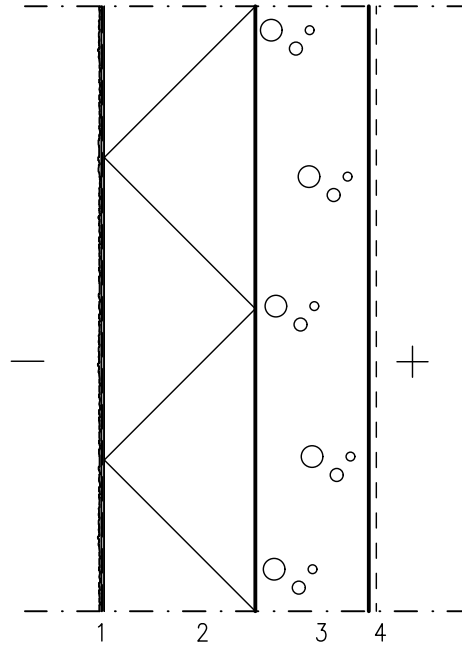
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
250 mm	5	Karkaistu kevytbetoniharkko liimasaumoin, CE-merkitty	EN 771-4 ja SFS 7001 Puristuslujuus Lämmönjohtavuus Tartuntalujuus	$f_b \geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ $\lambda_D \leq 0,135 \text{ W/mK}$ Esitettävä, jos ei ole esitetty muurauslaastin osalta
		Muurauslaasti, CE-merkitty	EN 998-2 ja SFS 7001 Puristuslujuus Jäätymis-sulamiskestävyys Tartuntalujuus	$f_b \geq 5 \text{ N/mm}^2$ SFS 7001 liite 4 läpäisty Esitettävä*, jos ei ole esitetty kevytbetoniharkon osalta
			* Ominaisleikkauslujuus - yleislaastille - ohutsaumalaastille	$f_{vk0} \geq 0,16 \text{ N/mm}^2$ $f_{vk0} \geq 0,31 \text{ N/mm}^2$
	6	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

* Tartuntalujuus kattaa ominaisleikkauslujuuden

#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus $\leq 56 \text{ m}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

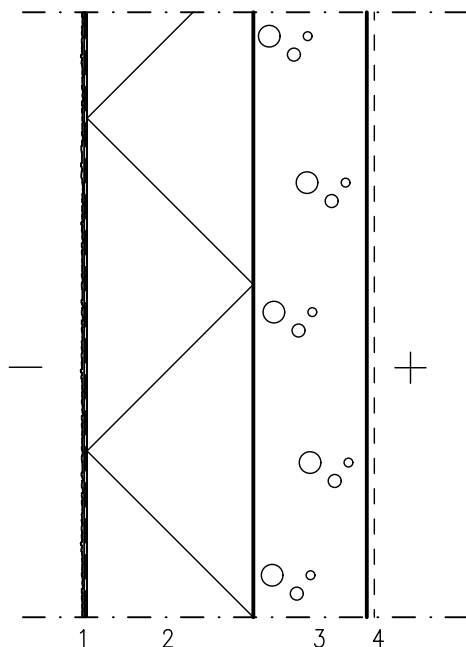
		SUUNN. TYÖN NRO		US10a, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä ohutrappaus EPS-eriste Betonirunko			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ohutrappaus BY57:n ohjeiden mukaisesti	Rappauksen tartuntavetolujuus	Esitettävä
180 mm	2	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Puristuslujuus Vetolujuus Leikkauslujuus Liukumoduuli	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E Esitettävä μ DS(70,90)1 CS(10)i $\sigma_{mt} \geq 100$ kPa $\tau \geq 50$ kPa $G \geq 1000$ kPa
150/160	3	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve, mukaan lukien aukkojen pielet, YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

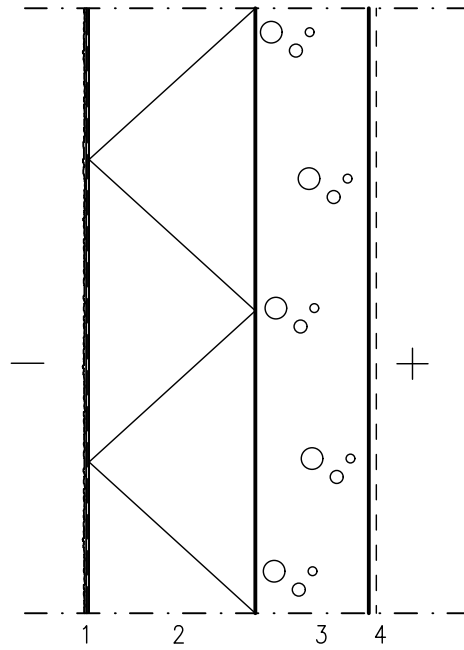
		SUUNN. TYÖN NRO		US10b, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä ohutrappaus EPS-eriste Betonirunko			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ohutrappaus BY57:n ohjeiden mukaisesti	Rappauksen tartuntavetolujuus	Esitettävä
220 mm	2	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Puristuslujuus Vetolujuus Leikkauslujuus Liukumoduuli	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E Esitettävä μ DS(70,90)1 CS(10)i $\sigma_{mt} \geq 100$ kPa $\tau \geq 50$ kPa $G \geq 1000$ kPa
150/160	3	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
- Eristeen palosuojaustarve, mukaan lukien aukkojen pielet, YM asetus 848/2017 ja 927/2020 mukaan

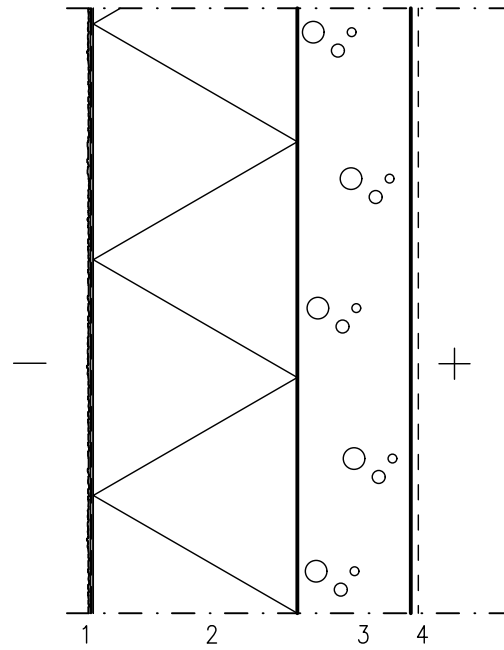
		SUUNN. TYÖN NRO .	US10a, MW _{LAMELLI}
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä ohutrappaus Mineraalivillaeriste, lamellieriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ohutrappaus BY57:n ohjeiden mukaisesti	Rappauksen tartuntavetolujuus	Esitettävä
220 mm	2	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Puristuslujuus Vetolujuus	$\lambda_D \leq 0,040$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90) CS(10)i tai CS(Y)i $\sigma_{mt} \geq 80$ kPa
150/160	3	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K

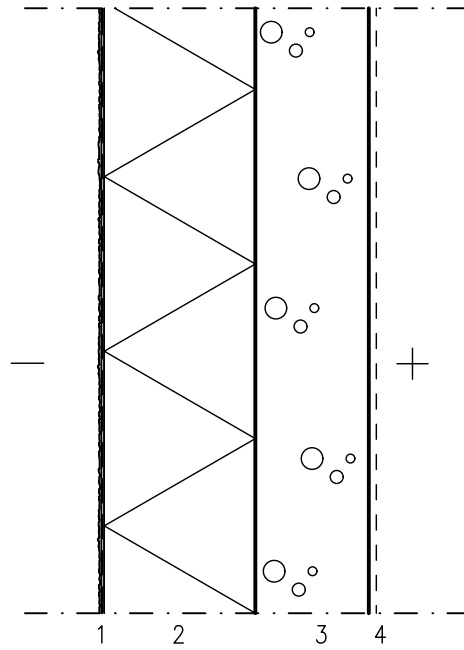
		SUUNN. TYÖN NRO .	US10b, MW _{LAMELLI}
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä ohutrappaus Mineraalivillaeriste, lamellieriste Betonirunko		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ohutrappaus BY57:n ohjeiden mukaisesti	Rappauksen tartuntavetolujuus	Esitettävä
270 mm	2	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Puristuslujuus Vetolujuus	$\lambda_D \leq 0,040$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90) CS(10)i tai CS(Y)i $\sigma_{mt} \geq 80$ kPa
150/160	3	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K

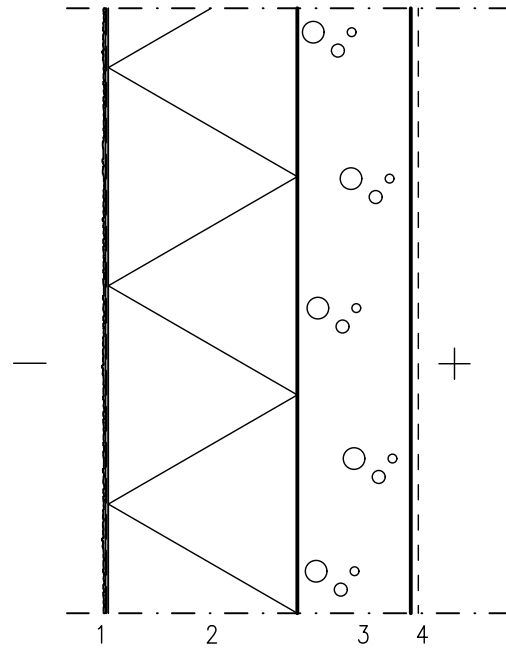
		SUUNN. TYÖN NRO		US10a, MW _{LEVY}
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä ohutrappaus Mineraalivillaeriste, levyeriste Betonirunko			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ohutrappaus BY57:n ohjeiden mukaisesti	Rappauksen tartuntavetolujuus	Esitettävä
200 mm	2	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Puristuslujuus Vetolujuus	$\lambda_D \leq 0,037$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90) CS(10)i tai CS(Y)i $\sigma_{mt} \geq 5$ kPa
150/160	3	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K

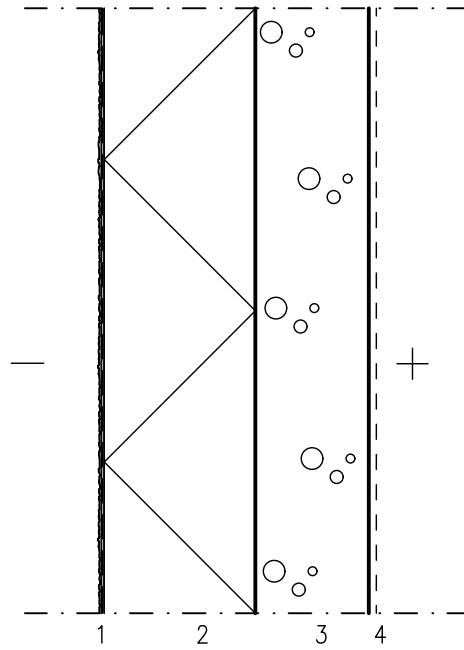
		SUUNN. TYÖN NRO		US10b, MW _{LEVY}
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä ohutrappaus Mineraalivillaeriste, levyeriste Betonirunko			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Ohutrappaus BY57:n ohjeiden mukaisesti	Rappauksen tartuntavetolujuus	Esitettävä
250 mm	2	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Puristuslujuus Vetolujuus	$\lambda_D \leq 0,037$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90) CS(10)i tai CS(Y)i $\sigma_{mt} \geq 5$ kPa
150/160	3	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K

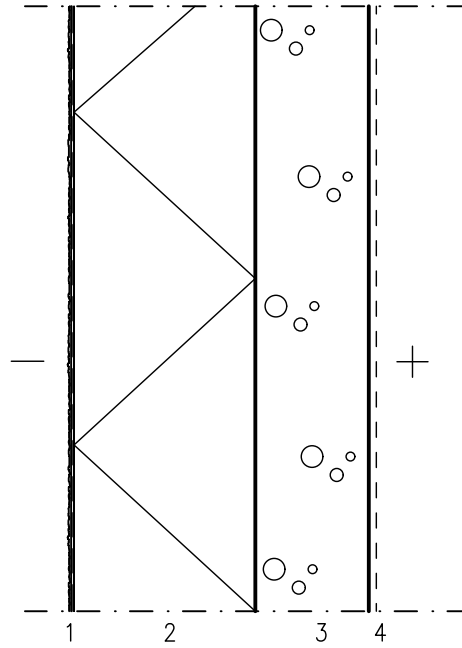
		SUUNN. TYÖN NRO		US11a, MW
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä paksurappaus Mineraalivillaeriste Betonirunko			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Paksurappaus BY46:n ohjeiden mukaisesti	Puristuslujuus	≥ 5 kPa
200 mm	2	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,035$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90) \geq CS(10)5
150/160	3	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,17$ W/m²K

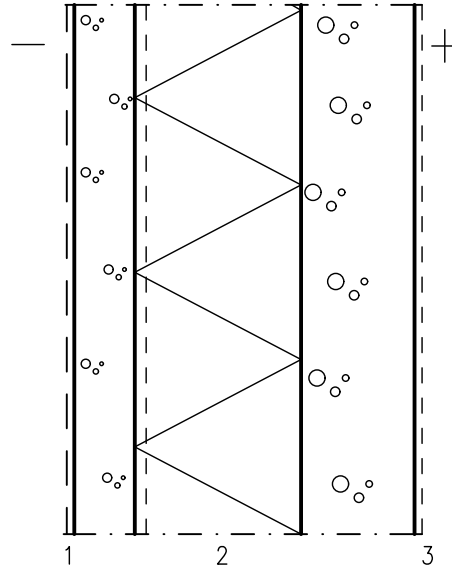
		SUUNN. TYÖN NRO		US11b, MW
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä paksurappaus Mineraalivillaeriste Betonirunko			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Paksurappaus BY46:n ohjeiden mukaisesti	Puristuslujuus	≥ 5 kPa
240 mm	2	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Puristuslujuus	$\lambda_D \leq 0,035$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90) \geq CS(10)5
150/160	3	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	4	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K

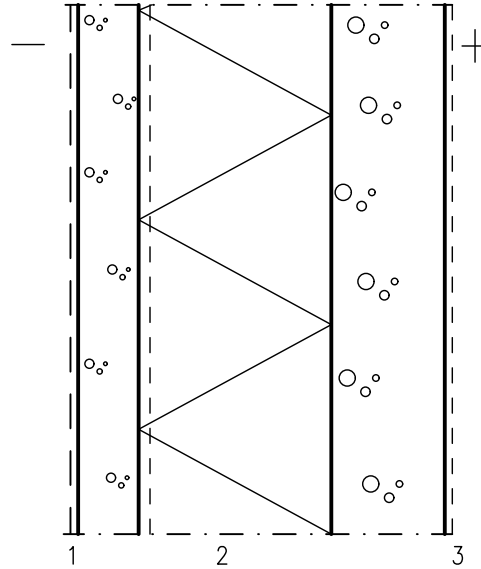
		SUUNN. TYÖN NRO .		US12a, MW
		PVM. .	PIIRTÄJÄ .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä BSW-elementti Mineraalivilla			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
80 mm	2	Ulkokuorielementti, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	Rakennesuunnitelman mukaan
220 mm		Mineraalivillaeriste, ristiinuritettu, CE-merkitty		$\lambda_D \leq 0,035$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
150 mm		Sisäkuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin 0,17 W/m²K

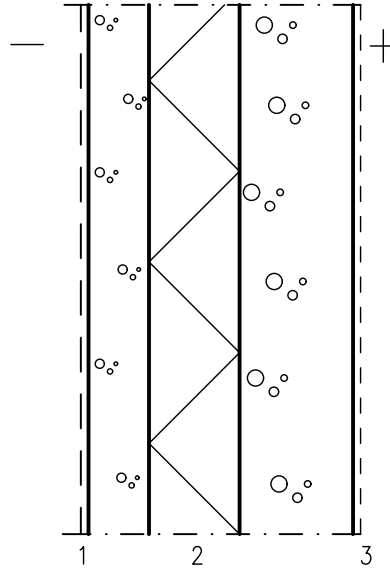
		SUUNN. TYÖN NRO .	US12b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä BSW-elementti Mineraalivilla		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
80 mm	2	Ulkokuorielementti, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	Rakennesuunnitelman mukaan
255 mm		Mineraalivillaeriste, ristiinuritettu, CE-merkitty		$\lambda_D \leq 0,035$ W/mK A2-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
150 mm		Sisäkuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin 0,14 W/m²K

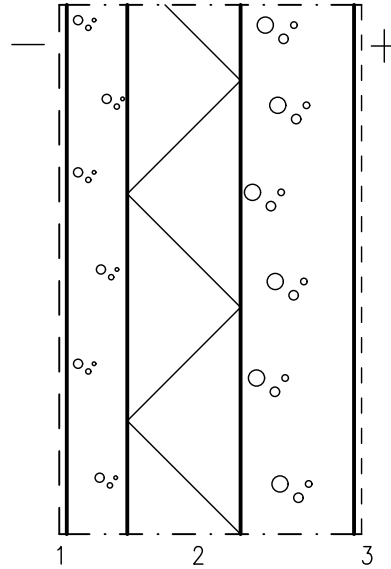
		SUUNN. TYÖN NRO		US12a, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä BSW-elementti Polyuretaanieriste			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
80 mm		Ulkokuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
130 mm	2	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ D-s2,d2 #) Esitettävä μ DS(23,90)
150 mm		Sisäkuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

#) Eristävältä osalta
- Laskettu lämmönläpäisykerroin $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

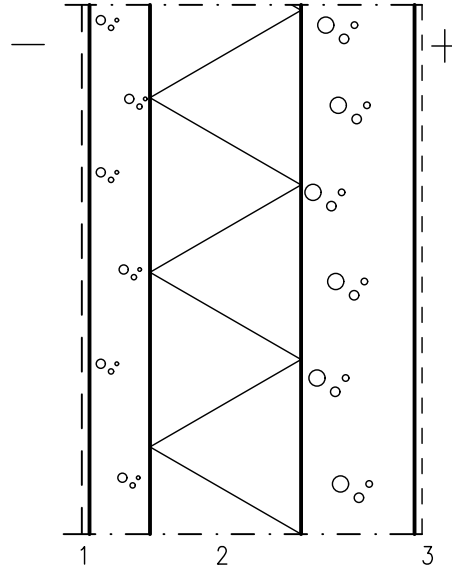
		SUUNN. TYÖN NRO .	US12b, PU
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä BSW-elementti Polyuretaanieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
80 mm		Ulkokuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
160 mm	2	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 #) Esitettävä μ DS(23,90)
150 mm		Sisäkuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

#) Eristävältä osalta
- Laskettu lämmönläpäisykerroin 0,14 W/m²K

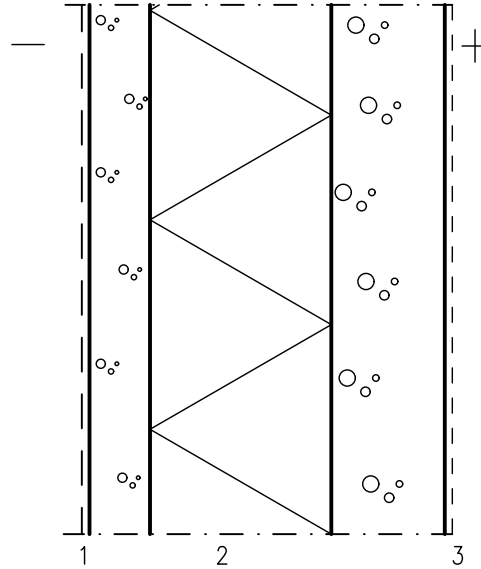
		SUUNN. TYÖN NRO .	US12a, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä BSW-elementti EPS-eriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
80 mm		Ulkokuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
180 mm	2	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$ E Esitettävä μ DS(23,90)
150 mm		Sisäkuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$

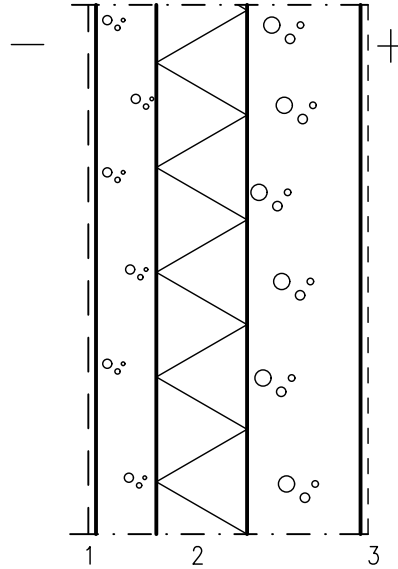
		SUUNN. TYÖN NRO .	US12b, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä BSW-elementti EPS-eriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
80 mm		Ulkokuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
220 mm	2	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031 \text{ W/mK}$ E Esitettävä μ DS(23,90)
150 mm		Sisäkuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

- Laskettu lämmönläpäisykerroin 0,14 W/m²K

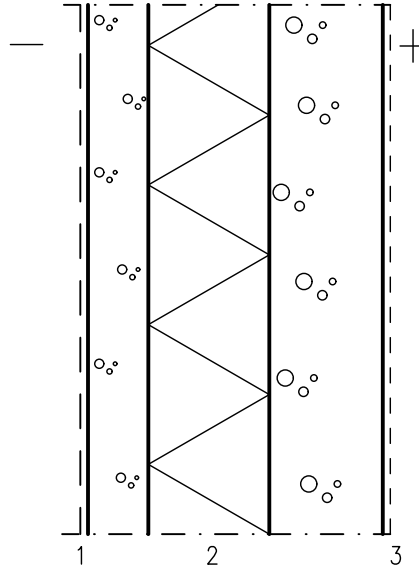
		SUUNN. TYÖN NRO .	US12a, PF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä BSW-elementti Fenolieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
80 mm		Ulkokuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
120 mm	2	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,020$ W/mK D-s2,d2 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
150 mm		Sisäkuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

#) Eristävältä osalta
- Laskettu lämmönläpäisykerroin 0,16 W/m²K

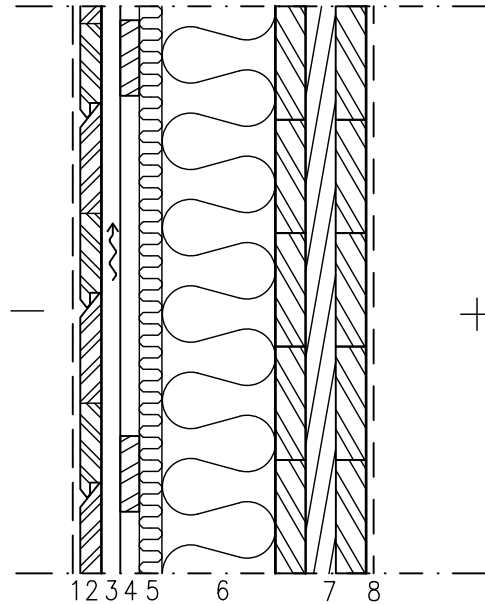
		SUUNN. TYÖN NRO .	US12b, PF
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä BSW-elementti Fenolieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		Rakennusselostuksen ja arkkitehtipiirustusten mukaan
80 mm		Ulkokuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
150 mm	2	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,021 \text{ W/mK}$ D-s2,d2 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ DS(23,90)
150 mm		Sisäkuorielementti, CE-merkitty		Rakennesuunnitelman mukaan
	3	Seinäpinta ja pintakäsittely huoneselostuksen mukaan		

#) Eristävältä osalta
- Laskettu lämmönläpäisykerroin $0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO		US13a, MW
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä CL-runko Mineraalivillaeriste			



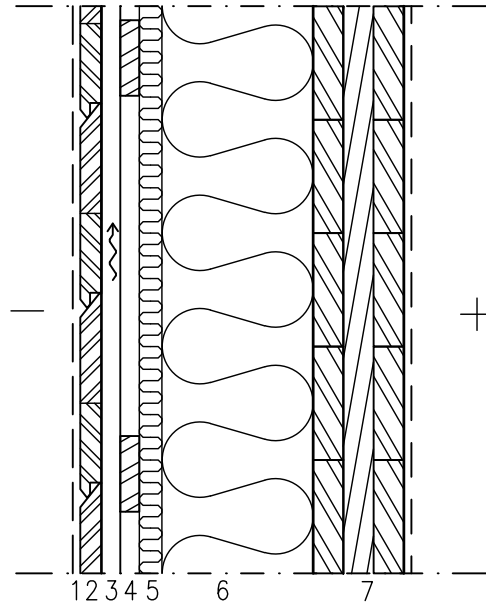
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
150 mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US13a, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä CL-runko Mineraalivillaeriste		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	7	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K
- ##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
- ***) CL-levyjien saumat tiivistettävä

		SUUNN. TYÖN NRO		US13b, MW
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Ulkoseinä CL-runko Mineraalivillaeriste			



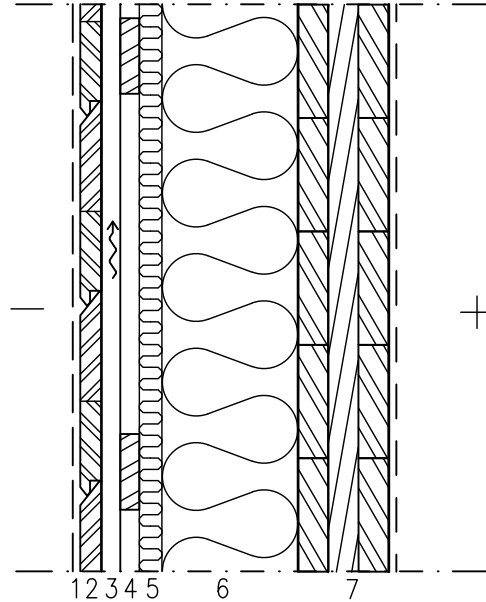
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
200 mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US13b, MW
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Ulkoseinä CL-runko Mineraalivillaeriste		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	7	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
- ##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
- ***) CL-levyjien saumat tiivistettävä

		SUUNN. TYÖN NRO .	US13a, WF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko Puukuitueriste	



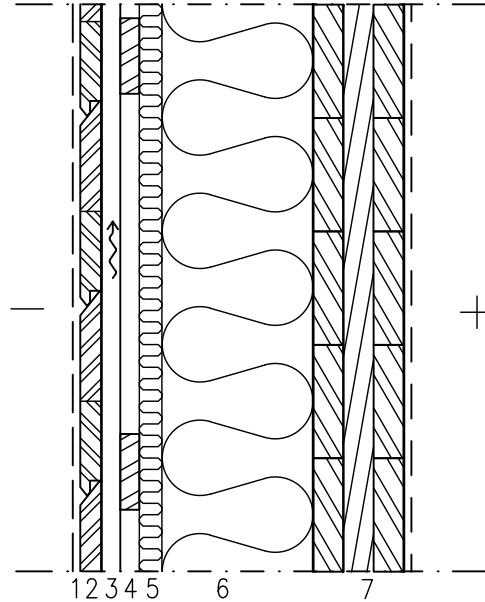
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisy- kerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
180 mm	6	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK E Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	US13a, WF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko Puukuitueriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	7	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,16 W/m²K
##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
***) CL-levyjien saumat tiivistettävä

		SUUNN. TYÖN NRO .	US13b, WF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko Puukuitueriste	



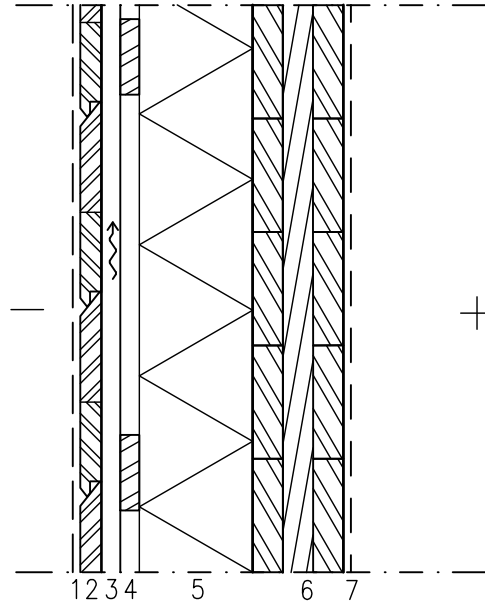
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
200 mm	6	Puukuitueriste, CE-merkitty	EN 13171 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	$\lambda_D \leq 0,039$ W/mK E Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	US13b, WF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko Puukuitueriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	7	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{##}) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
^{##})Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
***)CL-levyjien saumat tiivistettävä

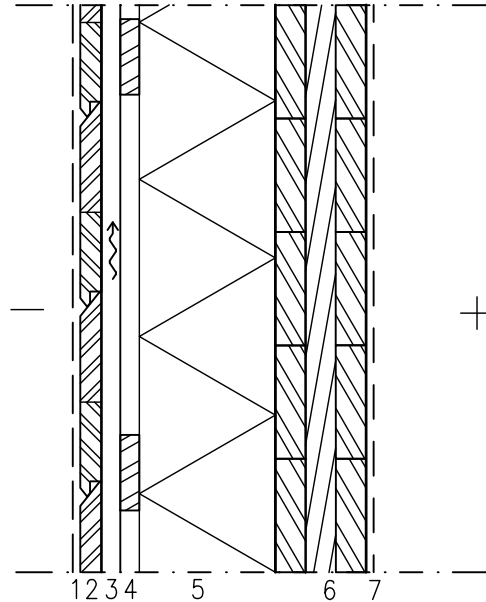
		SUUNN. TYÖN NRO .	US13a, PU
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus	SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko Polyuretaanieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
150 mm	5	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ D-s2,d2 Esitettävä μ DS(23,90)
	6	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K
- ##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
- ***) CL-levyjen saumat tiivistettävä

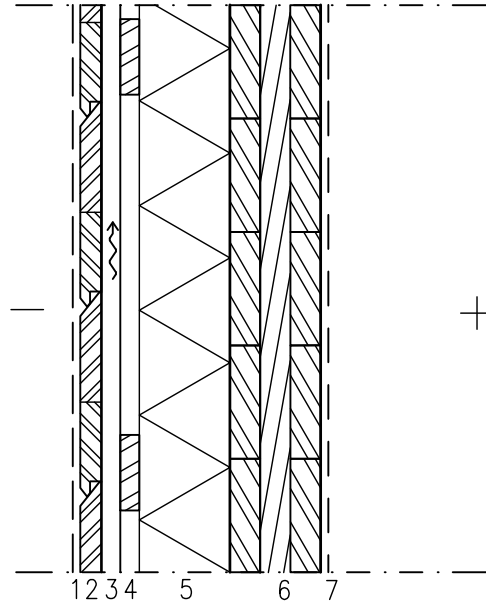
		SUUNN. TYÖN NRO .	US13b, PU
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus	SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko Polyuretaanieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
180 mm	5	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022 \text{ W/mK}$ D-s2,d2 Esitettävä μ DS(23,90)
	6	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
- ##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
- ***) CL-levyjen saumat tiivistettävä

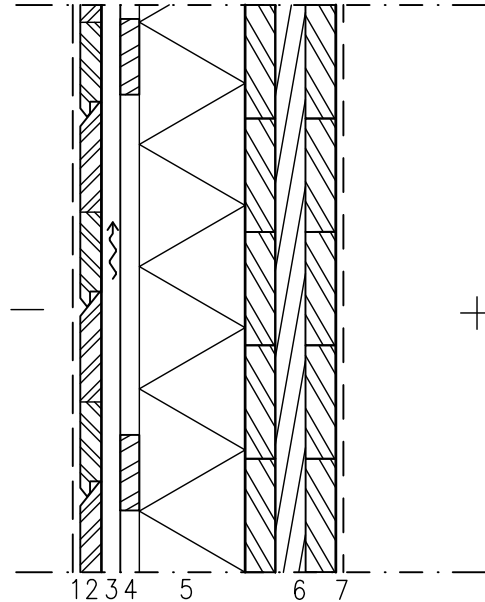
		SUUNN. TYÖN NRO	US13a, PF
		PVM.	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea < 14 m P2-luokan rakennus	SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko Fenolieriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
120 mm	5	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,020 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 Esitettävä μ DS(23,90)
	6	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K
- ##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
- ***) CL-levyjen saumat tiivistettävä

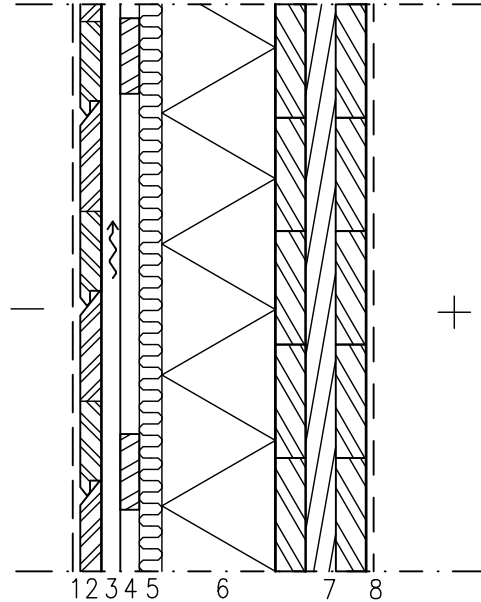
		SUUNN. TYÖN NRO .	US13b, PF
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko Fenolieriste	



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
140 mm	5	Fenolieriste, CE-merkitty	EN 13166 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,021 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 Esitettävä μ DS(23,90)
	6	CL-massiivilevy, CE-merkitty. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet ^{##} Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2
	7	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
- ^{##}) Käyttökohteen mukainen (ks. yleishje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
- ^{***}) CL-levyjen saumat tiivistettävä

		SUUNN. TYÖN NRO		US13a, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko EPS-eriste		



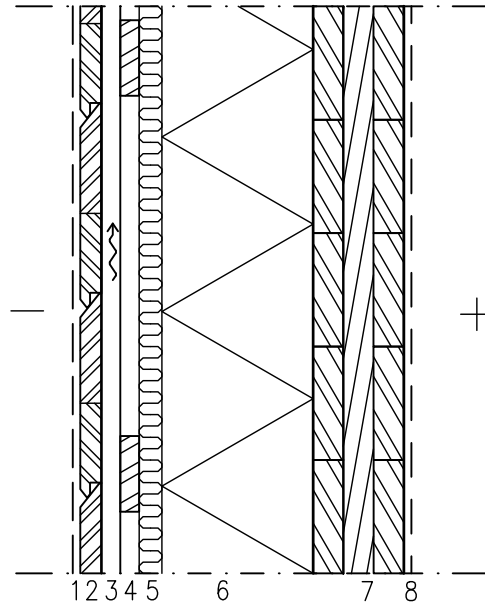
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
150 mm	6	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US13a, EPS
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko EPS-eriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	7	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K
##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
***) CL-levyjien saumat tiivistettävä

		SUUNN. TYÖN NRO		US13b, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko EPS-eriste		



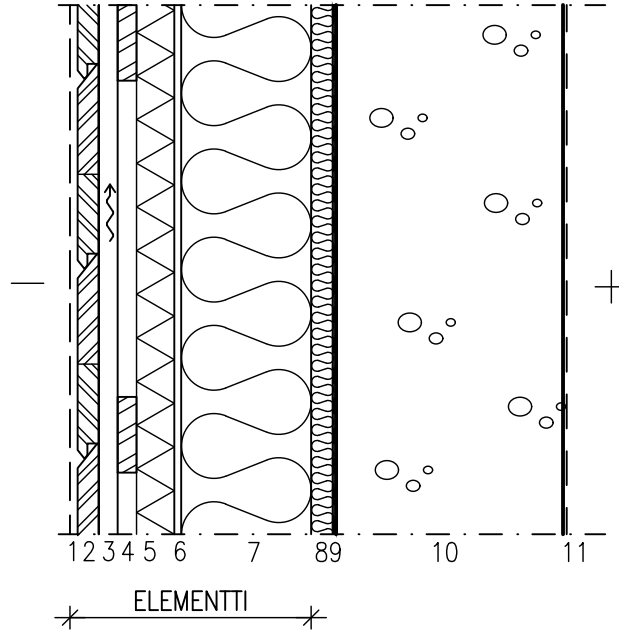
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
30 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
200 mm	6	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US13b, EPS
		PVM. .	
KOHDE Enintään 2 kerrosta korkea ≤ 14 m P2-luokan rakennus		SISÄLTÖ Ulkoseinä, CL-runko EPS-eriste	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	7	CL-massiivilevy***, CE-merkitty tai kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus. Paksuus rakennesuunnitelmien mukaan	EAD 130005-00-0304 Rakenteellinen lujuus ja jäykkyys Liimauslujuus Biologinen kestävyys Vesihöyrynläpäisevyys	Esitettävä rakenteelliset lujuus- ja jäykkyysominaisuudet##) Liimatyyppi I tai II Käyttöluokka SC1 tai SC2 Esitettävä dry-cup ja wet-cup arvot
	8	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI30
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K
##) Käyttökohteen mukainen (ks. yleisohje taulukko A) tai standardin EN 338 mukainen lujuusluokka muodossa Cxx/Tyy
***) CL-levyjien saumat tiivistettävä

		SUUNN. TYÖN NRO		US14a, MW
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+mineraalivillaeriste VSS:n kohdalla		

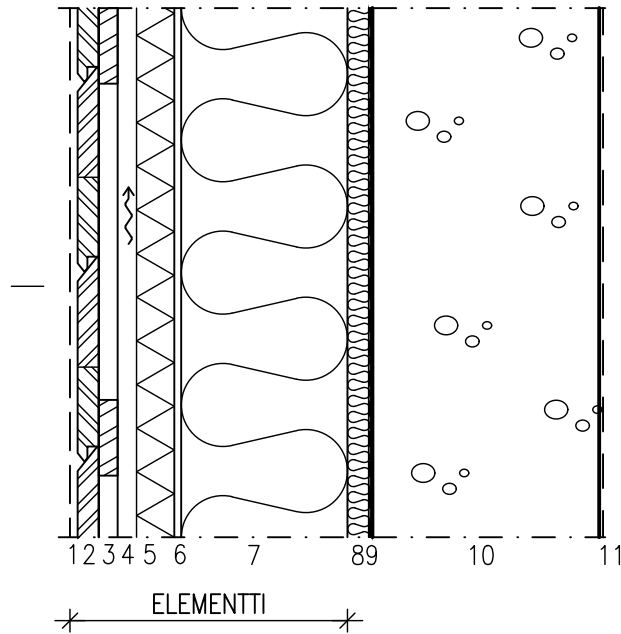


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä
48 mm	5	Pystykoolaus 48x48 k600		
9 mm	6	Tuulensuojalevy, esim. kuitusementtilevy, CE-merkitty	EN 12467 Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	B-s1,d0 Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	US14a, MW
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+mineraalivillaeriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
175 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
172 mm	7	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x172 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
30 mm	8	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	10	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m		
Elementillä kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus Elementissä voidaan käyttää sahatavaran sijasta LVL:ää				
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,18 W/m ² K				

		SUUNN. TYÖN NRO		US14b, MW
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+mineraalivillaeriste VSS:n kohdalla		

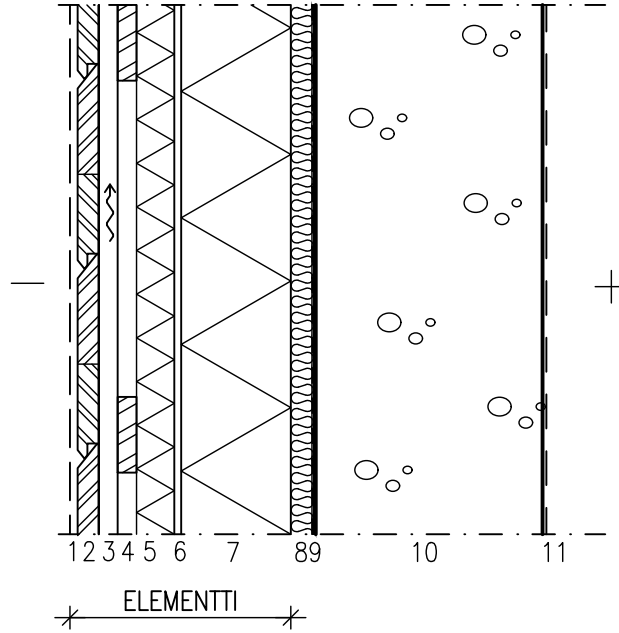


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennuslausekkeen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä
48 mm	5	Pystykoolaus 48x48 k600		
9 mm	6	Tuulensuojalevy, esim. kuitusementtilevy, CE-merkitty	EN 12467 Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	B-s1,d0 Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	US14b, MW
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+mineraalivillaeriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
220 mm	7	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
223 mm	7	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x223 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
30 mm	8	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	10	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m		
Elementillä kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus Elementissä voidaan käyttää sahatavaran sijasta LVL:ää				
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,15 W/m ² K				

		SUUNN. TYÖN NRO		US14a, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+polyuretaanieriste VSS:n kohdalla		

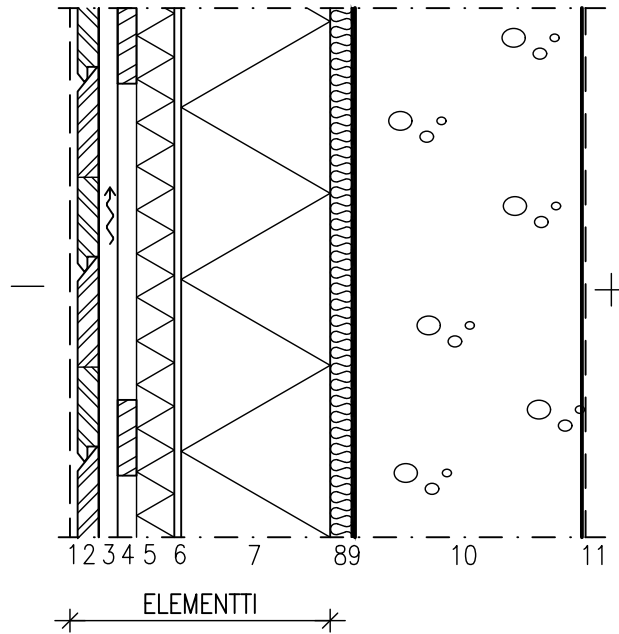


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)
48 mm	5	Pystykoolaus 48x48 k600		
9 mm	6	Tuulensuojalevy, esim. kuitusementtilevy, CE-merkitty	EN 12467 Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	B-s1,d0 Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	US14a, PU
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+polyuretaanieriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
150 mm	7	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 ##) Esitettävä μ DS(23,90)
147 mm	7	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x147 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
30 mm	8	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	10	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus \leq 56 m ##) Eristävältä osalta		
Elementillä kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus Elementissä voidaan käyttää sahatavaran sijasta LVL:ää				
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m ² K				

		SUUNN. TYÖN NRO .	US14b, PU
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m	SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+polyuretaanieriste VSS:n kohdalla		

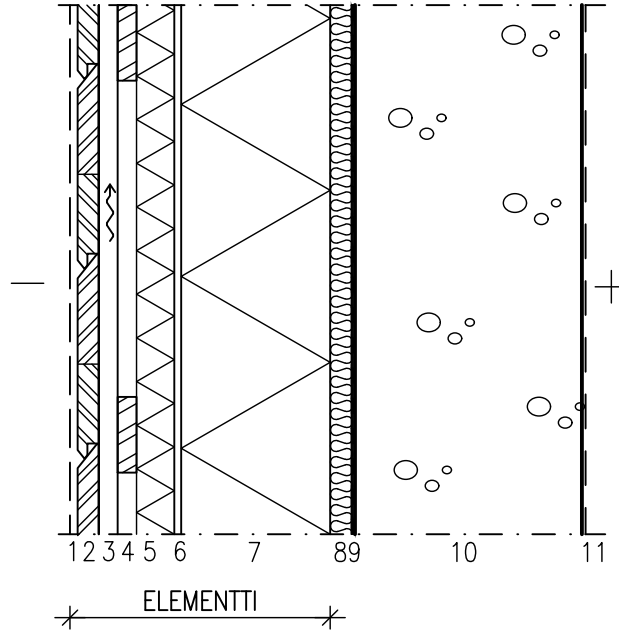


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä
48 mm	5	Pystykoolaus 48x48 k600		
9 mm	6	Tuulensuojalevy, esim. kuitusementtilevy, CE-merkitty	EN 12467 Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	B-s1,d0 Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	US14b, PU
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+polyuretaanieriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
200 mm	7	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 ##) Esitettävä μ DS(23,90)
197 mm	7	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x197 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
30 mm	8	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	10	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus \leq 56 m ##) Eristävältä osalta		
Elementillä kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus Elementissä voidaan käyttää sahatavaran sijasta LVL:ää				
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m ² K				

		SUUNN. TYÖN NRO		US14a, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+EPS-eriste VSS:n kohdalla		

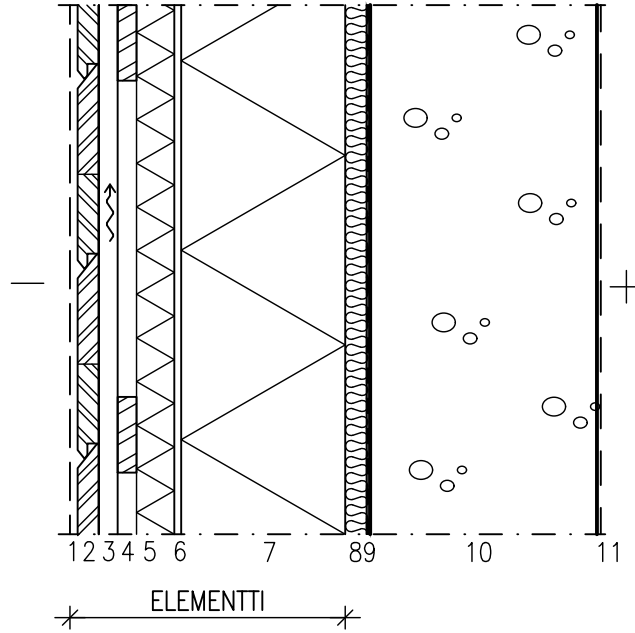


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä
48 mm	5	Pystykoolaus 48x48 k600		
9 mm	6	Tuulensuojalevy, esim. kuitusementtilevy, CE-merkitty	EN 12467 Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	B-s1,d0 Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	US14a, EPS
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+EPS-eriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
200 mm	7	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)
197 mm	7	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x197 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
30 mm	8	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	10	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus \leq 56 m		
Elementillä kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus Elementissä voidaan käyttää sahatavaran sijasta LVL:ää				
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,16 W/m ² K				

		SUUNN. TYÖN NRO		US14b, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+EPS-eriste VSS:n kohdalla		

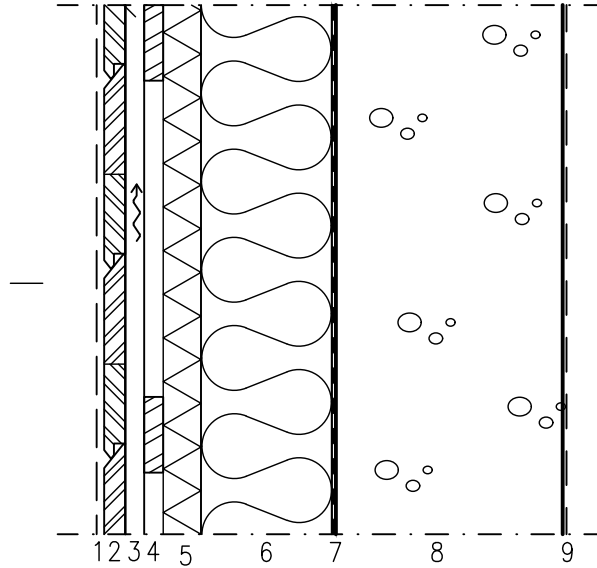


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennuslausekkeen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä
48 mm	5	Pystykoolaus 48x48 k600		
9 mm	6	Tuulensuojalevy, esim. kuitusementtilevy, CE-merkitty	EN 12467 Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys	B-s1,d0 Esitettävä μ

		SUUNN. TYÖN NRO .	US14b, EPS
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinäelementti Puurunko+EPS-eriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
220 mm	7	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)
223 mm	7	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x223 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
30 mm	8	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Palokäyttäytyminen	A1
	9	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	10	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	11	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus \leq 56 m		
Elementillä kansallinen hyväksyntä, esim. varmennustodistus Elementissä voidaan käyttää sahatavaran sijasta LVL:ää				
- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m ² K				

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15a, MW
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+mineraalivillaeriste VSS:n kohdalla	

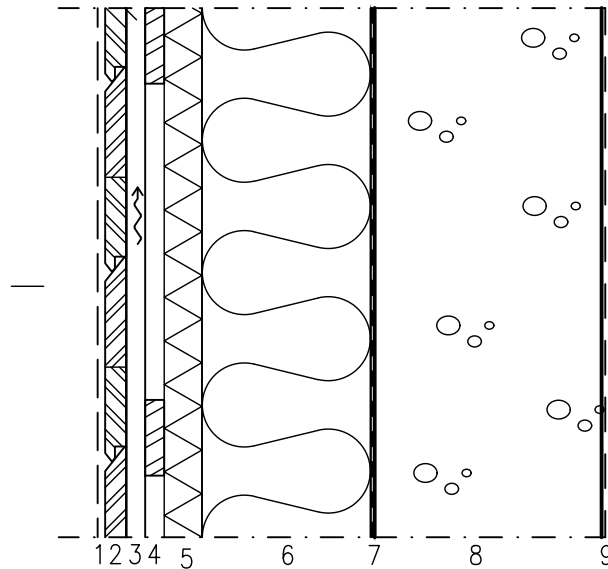


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15a, MW
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m	SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+mineraalivillaeriste VSS:n kohdalla		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
175mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
172 mm	6	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x172 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
	7	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	8	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m		
<p>- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K</p>				

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15b, MW
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m	SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+mineraalivillaeriste VSS:n kohdalla		



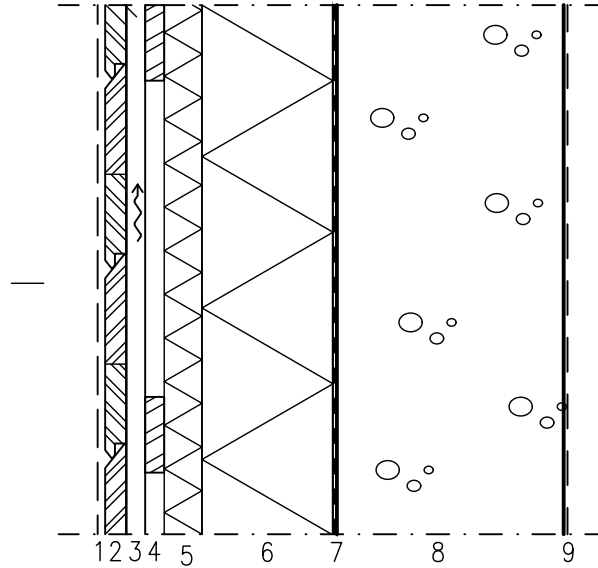
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15b, MW
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m	SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+mineraalivillaeriste VSS:n kohdalla		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
225mm	6	Mineraalivillaeriste, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK A1 WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ DS(23,90)
223 mm	6	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x223 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
	7	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	8	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m		

- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,15 W/m²K

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15a, PU
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+polyuretaanieriste VSS:n kohdalla	

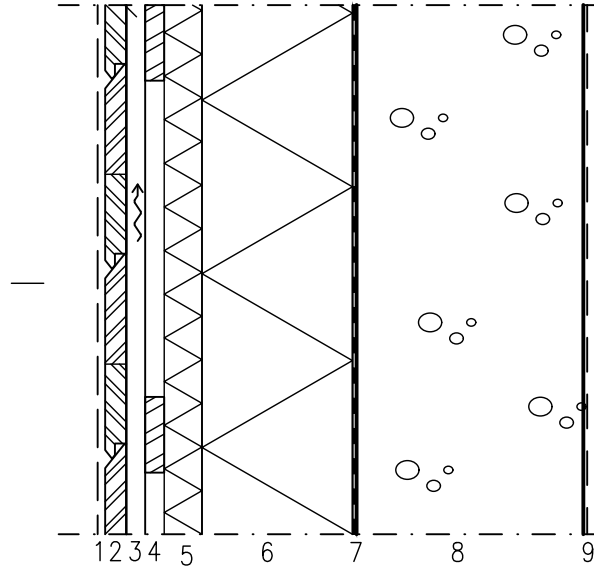


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15a, PU
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+polyuretaanieriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
150mm	6	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 ##) Esitettävä μ DS(23,90)
148 mm	6	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x148 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
	7	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	8	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus \leq 56 m ##) Eristävältä osalta		
<p>- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K</p>				

		SUUNN. TYÖN NRO		US15b, PU
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+polyuretaanieriste VSS:n kohdalla		

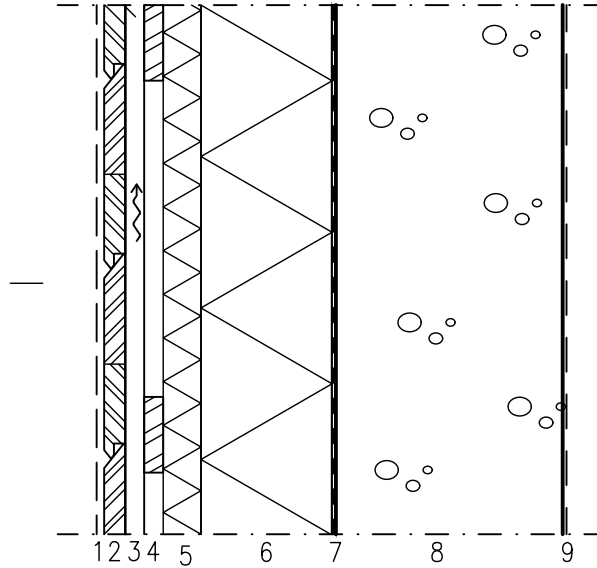


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15b, PU
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+polyuretaanieriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
200mm	6	Polyuretaanieriste, CE-merkitty	EN 13165 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,022$ W/mK D-s2,d2 ##) Esitettävä μ DS(23,90)
198 mm	6	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x198 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
	7	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	8	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m ##) Eristävältä osalta		
<p>- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K</p>				

		SUUNN. TYÖN NRO		US15a, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+EPS-eriste VSS:n kohdalla		

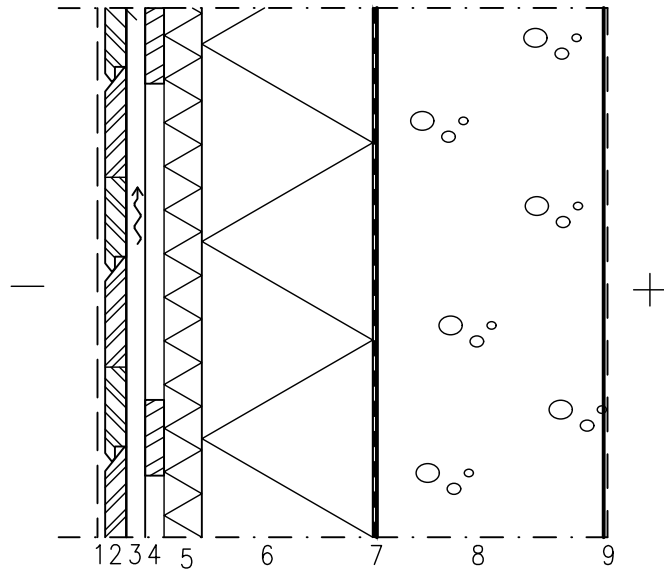


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusselostuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033$ W/mK Vähintään B-s1,d0 #) WS (≤ 1 kg/m ²) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15a, EPS
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m	SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+EPS-eriste VSS:n kohdalla		

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
175 mm	6	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)
172 mm	6	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x172 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
	7	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	8	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m		
<p>- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,17 W/m²K</p>				

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15b, EPS
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus ≤ 28 m	SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+EPS-eriste VSS:n kohdalla		

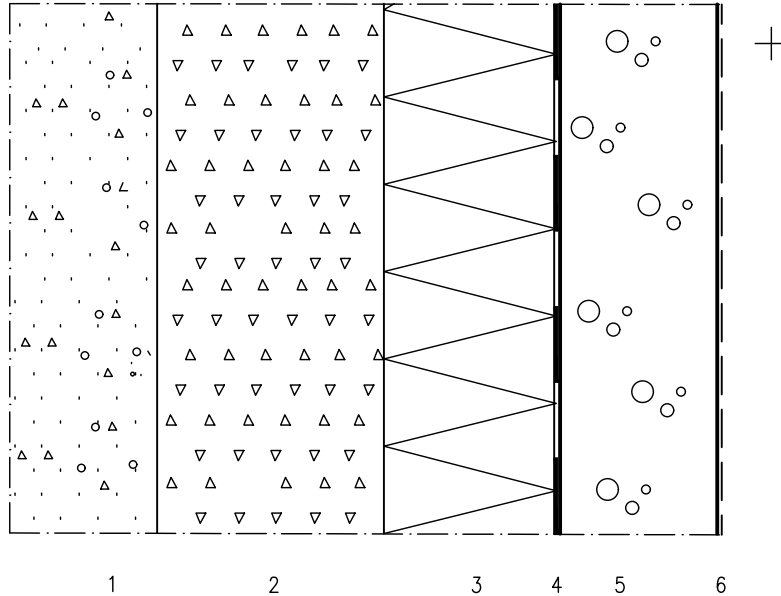


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakäsittely rakennusllestuksen mukaan		
	2	Puuverhous, CE-merkitty	EN 14915	
25 mm	3	Ilmarako + pystyrimoitus 25x100		
25 mm	4	Vaakalaudoitus 25x100 k600		
50 mm	5	Kova mineraalivillaeriste tuulensuojana, CE-merkitty	EN 13162 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Ilman ominaisvirtausvastus (AF _r -luku) ja läpäisykerroin (K _a) Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,033 \text{ W/mK}$ Vähintään B-s1,d0 #) WS ($\leq 1 \text{ kg/m}^2$) Esitettävä μ Esitettävä DS(23,90)

		SUUNN. TYÖN NRO .	US15b, EPS
		PVM. .	
KOHDE P1-luokan rakennus, korkeus < 28 m		SISÄLTÖ Ulkoseinä, paikallarakennettu Puurunko+EPS-eriste VSS:n kohdalla	

dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
225 mm	6	Harmaa EPS-eriste, CE-merkitty	EN 13163 Lämmönjohtavuus Palokäyttäytyminen Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys	$\lambda_D \leq 0,031$ W/mK E Esitettävä μ DS(23,90)
223 mm	6	Puurakenne, lujuuslajiteltu sahatavara, esim. 48x223 k600, CE-merkitty	EN 14081-1 Lujuusominaisuudet Palokäyttäytyminen	Esitettävä lujuusluokka C14-C50 D-s2,d2
	7	Bituminen höyrynsulku, CE-merkitty modifioitu bitumikermi, kiinnitys alustaan työselostuksen mukaisesti	EN 13970	Käyttöluokka BH1 (ks. yleisohje taulukko 05)
300 mm	8	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	9	Pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		
		#) vaatimus tuuletusrakoon päin olevalle pinnalle, kun P1 luokan rakennuksen korkeus ≤ 56 m		
<p>- Palonkestävyys: Vaatimus YM asetus 848/2017 ja 927/2020, esim. REI60 - Laskettu lämmönläpäisykerroin: 0,14 W/m²K</p>				

		SUUNN. TYÖN NRO .	KS01a, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä Salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta		

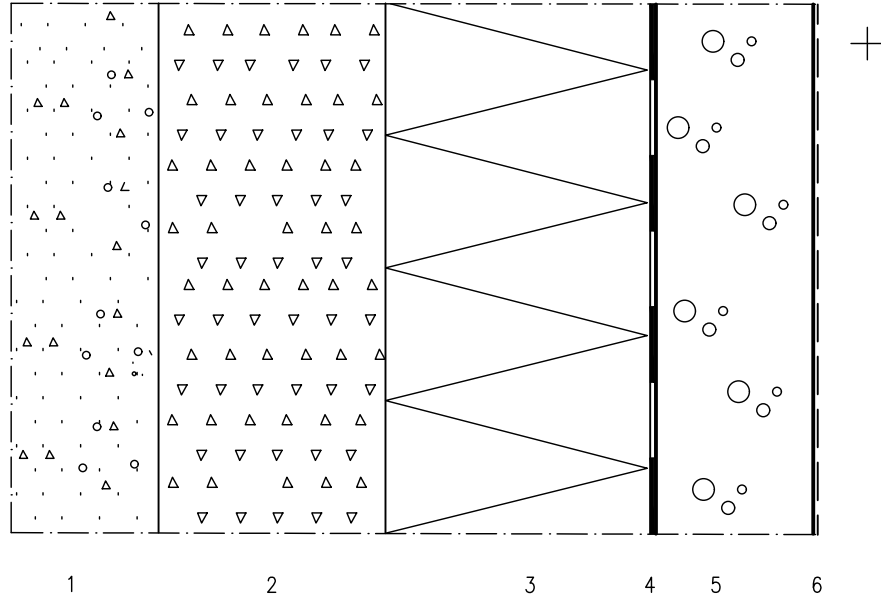


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Tiivistetty routimaton maatyttö, moreeni		$R_b = 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\geq 300 \text{ mm}$	2	Salaojasepeli, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
230 mm	3	EPS-eriste, CE-merkitty, lämmöneristelevyt liimataan alustaan bitumilla B95/35	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)120$ $\leq \text{WL}(T)3$ Esitettävä μ DS(23,90) $\leq \text{FTCI5}$
	4	Vedeneristys, kumibitumikermi asennettuna $\geq 300 \text{ mm}$ maanpinnan yläpuolelle, yläreunaan mekaaninen kiinnitys, CE-merkitty	EN 13969	Tuoteluokka T Ks. yleisohje taulukko 05
$\geq 200 \text{ mm}$	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,040 \text{ W/mK}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO		KS01b, EPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä Salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta			

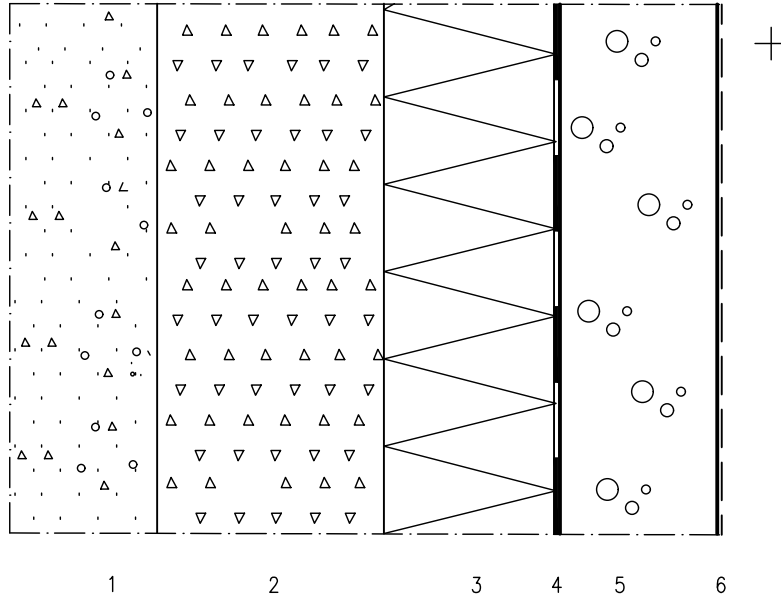


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Tiivistetty routimaton maatyttö, moreeni		$R_b = 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\geq 300 \text{ mm}$	2	Salaojasepeli, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
300 mm	3	EPS-eriste, CE-merkitty, lämmöneristelevyt liimataan alustaan bitumilla B95/35	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,037 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)120$ $\leq \text{WL}(T)3$ Esitettävä μ DS(23,90) $\leq \text{FTCI5}$
	4	Vedeneristys, kumibitumikermi asennettuna $\geq 300 \text{ mm}$ maanpinnan yläpuolelle, yläreunaan mekaaninen kiinnitys, CE-merkitty	EN 13969	Tuoteluokka T Ks. yleisohje taulukko 05
$\geq 200 \text{ mm}$	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroimen laskennassa $\lambda_U \leq 0,040 \text{ W/mK}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO		KS01a, XPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä Salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta			

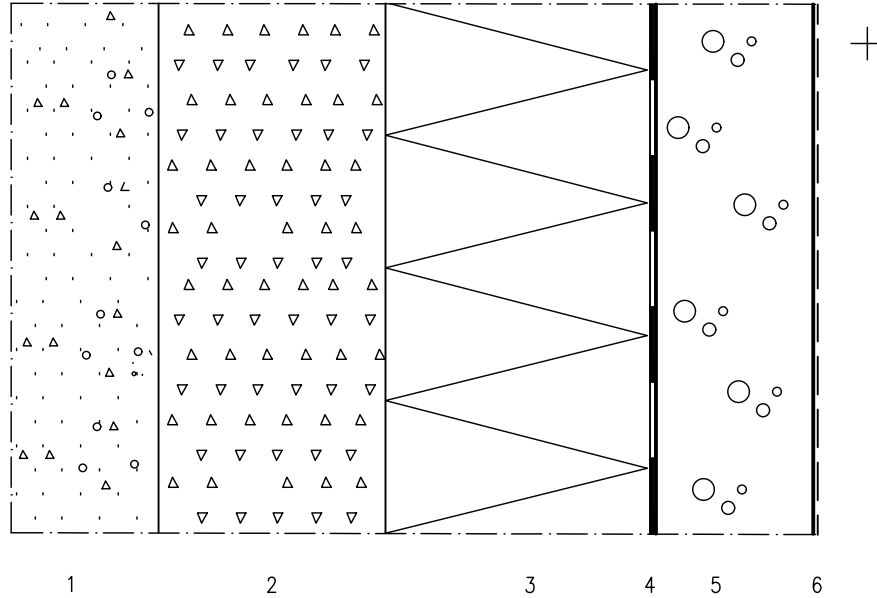


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Tiivistetty routimaton maatäyttö, moreeni		$R_b = 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\geq 300 \text{ mm}$	2	Salaojasepeli, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
220 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty, lämmöneristelevyt liimataan alustaan bitumilla B95/35	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)200$ $\leq \text{WL}(T)3$ Esitettävä μ DS(23,90) $\leq \text{FTCI}2$
	4	Vedeneristys, kumibitumikermi asennettuna $\geq 300 \text{ mm}$ maanpinnan yläpuolelle, yläreunaan mekaaninen kiinnitys, CE-merkitty	EN 13969	Tuoteluokka T Ks. yleisohje taulukko 05
$\geq 200 \text{ mm}$	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_{D} \leq 0,037 \text{ W/mK}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO		KS01b, XPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä Salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta			

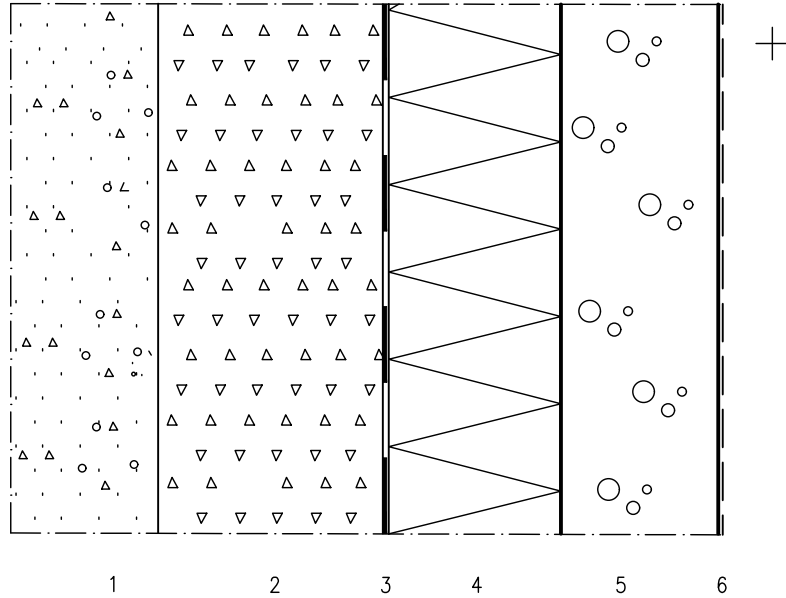


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Tiivistetty routimaton maatäyttö, moreeni		$R_b = 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\geq 300 \text{ mm}$	2	Salaojasepeli, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
320 mm	3	XPS-eriste, CE-merkitty, lämmöneristelevyt liimataan alustaan bitumilla B95/35	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,035 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)200$ $\leq \text{WL}(T)3$ Esitettävä μ DS(23,90) $\leq \text{FTCI}2$
	4	Vedeneristys, kumibitumikermi asennettuna $\geq 300 \text{ mm}$ maanpinnan yläpuolelle, yläreunaan mekaaninen kiinnitys, CE-merkitty	EN 13969	Tuoteluokka T Ks. yleisohje taulukko 05
$\geq 200 \text{ mm}$	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_{D} \leq 0,037 \text{ W/mK}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO		KS01a, CG
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä Salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta			

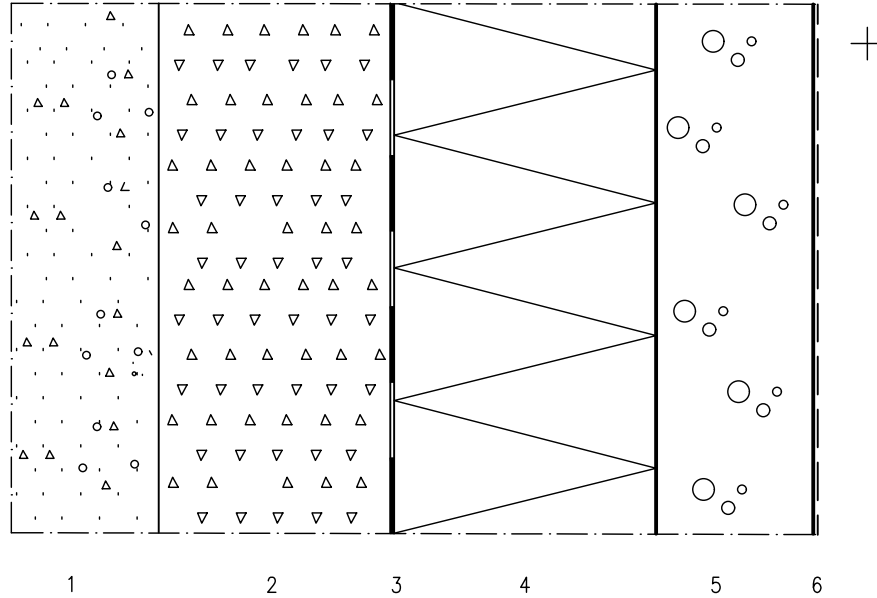


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Tiivistetty routimaton maatäyttö, moreeni		$R_b = 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\geq 300 \text{ mm}$	2	Salaojasepeli, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	3	Vedeneristys, kumibitumikermi asennettuna $\geq 300 \text{ mm}$ maanpinnan yläpuolelle, yläreunaan mekaaninen kiinnitys, CE-merkitty	EN 13969	Tuoteluokka T Ks. yleisohje taulukko 05
200 mm	4	Solulasieriste, CE-merkitty, lämmöneristelevyt liimataan alustaan bitumipohjaisilla kylmäliimoilla	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)100$ $\leq \text{WL}(T)3$ Esitettävä μ $\text{DS}(70,90)$ $\leq \text{FTCI5}$
$\geq 200 \text{ mm}$	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_u \leq 0,036 \text{ W/mK}$

- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO		KS01b, CG
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Maanvastainen lämpöeristetty kellarin seinä Salaojitettu rakenne, ei vedenpainetta			

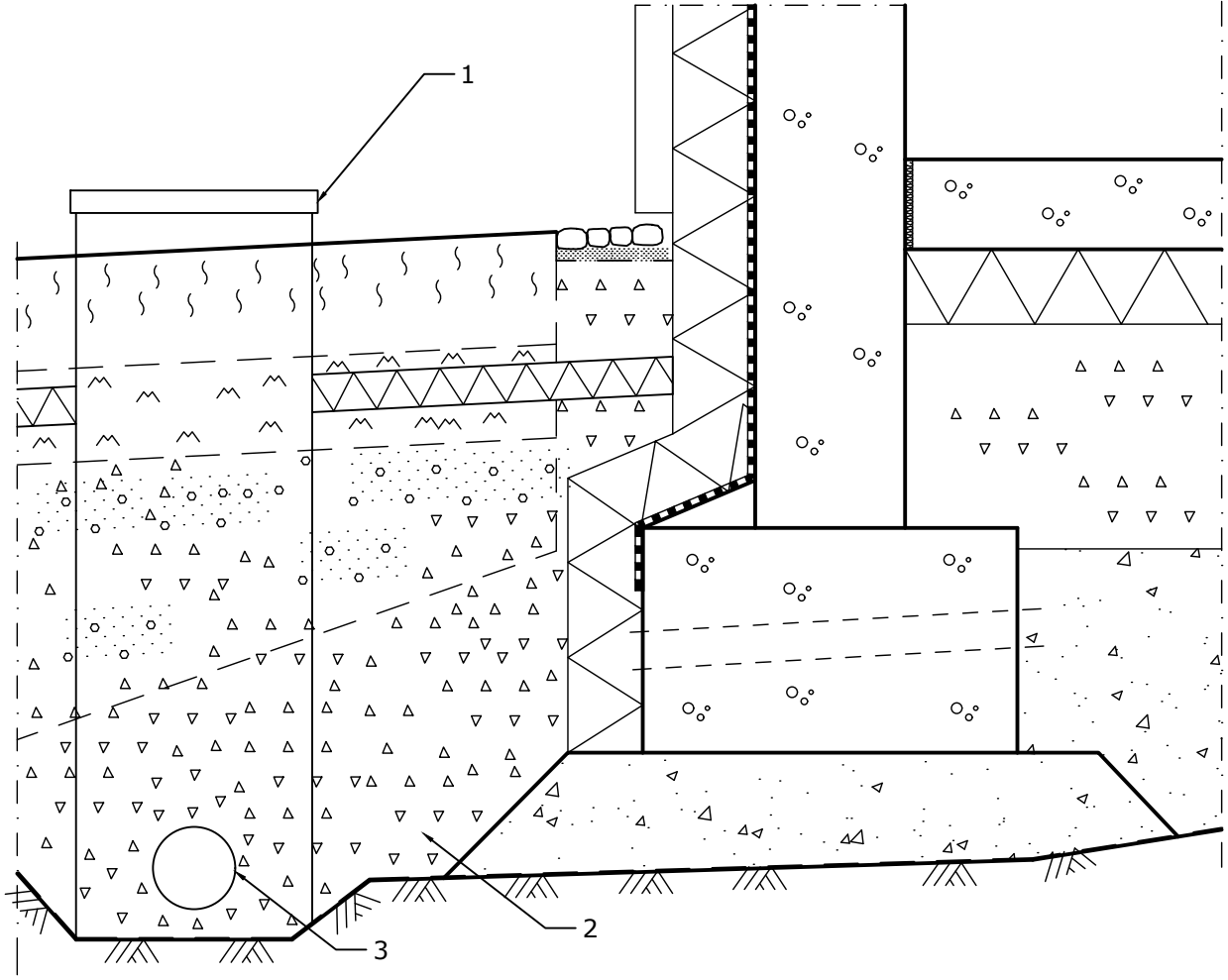


dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Tiivistetty routimaton maatyttö, moreeni		$R_b = 1,0 \text{ m}^2\text{K/W}$
$\geq 300 \text{ mm}$	2	Salaojasepeli, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	3	Vedeneristys, kumibitumikermi asennettuna $\geq 300 \text{ mm}$ maanpinnan yläpuolelle, yläreunaan mekaaninen kiinnitys, CE-merkitty	EN 13969	Tuoteluokka T Ks. yleisohje taulukko 05
240 mm	4	Solulasieriste, CE-merkitty, lämmöneristelevyt liimataan alustaan bitumipohjaisilla kylmäliimoilla	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Vesihöyrynläpäisevyys Mittapysyvyys Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,036 \text{ W/mK}^{**}$ $\geq \text{CS}(10)100$ $\leq \text{WL}(T)3$ Esitettävä μ $\text{DS}(70,90)$ $\leq \text{FTCI5}$
$\geq 200 \text{ mm}$	5	Betoniseinäelementti, CE-merkitty	EN 14992 ja SFS 7026	Rakennesuunnitelman mukaan
	6	Vesihöyryä läpäisevä pintamateriaali rakennus-/huoneselostuksen mukaan		

**Lämmönläpäisykerroin laskennassa $\lambda_u \leq 0,036 \text{ W/mK}$

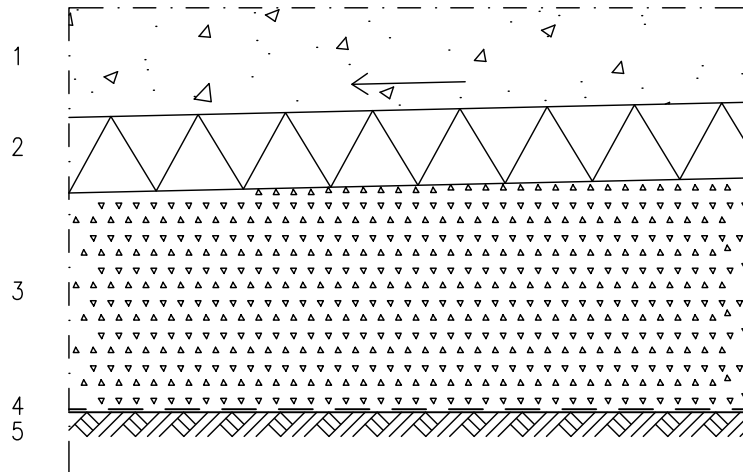
- Laskettu lämmönläpäisykerroin: $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

		SUUNN. TYÖN NRO		<h1>SOK01</h1>
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Sokkeli Salaojitus			



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Salaojakaivo	INSTA-CERT SBC EN 13598-2 ja EN 13598-2	Ks. yleisohje taulukko 09
	2	Salaojasepeli, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	3	Salaojaputki	INSTA-CERT SBC PS 116 ja NPG PS 116	Ks. yleisohje taulukko 08

		SUUNN. TYÖN NRO .	ROU, EPS
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Routaeristys EPS-eriste		



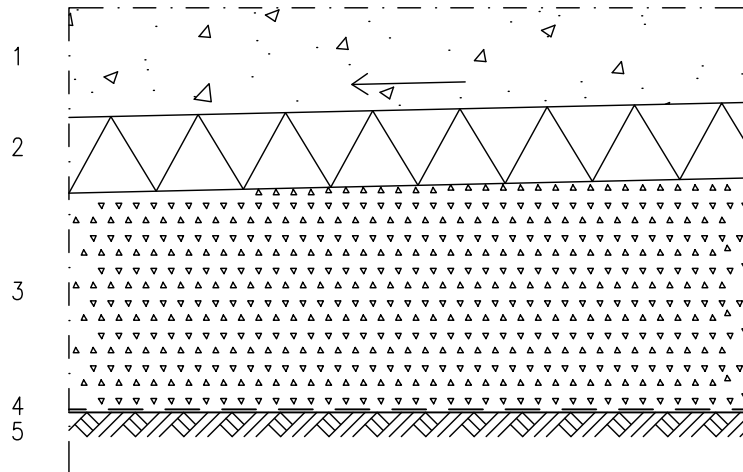
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakerros rakenne-/pihasuunnitelmien mukaan		
100 mm ^{#)}	2	EPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13163 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,039 \text{ W/mK}$ CS(10) $\geq 120 \text{ (kPa)}$ $\leq \text{WL(T)3}$ DS(23,90) Esitettävä $\leq \text{FTCI2}$
$\geq 300 \text{ mm}$	3	Kapillarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	5	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuun- nitelmien mukaan

Lämpimien ja puolilämpimien rakennusten ulkonurkissa huomioitava lisäroutaeristys.
Käytettäessä useampaa levykerrosta, tulee kerrokset asentaa saumat limittäin.

#) Routasuojauksen paksuuteen vaikuttavat:

- Pakkasmäärä (rakennuksen sijainti)
- Perustamissyvyys
- Perustamistapa
- Maaperä
- Pohjaveden korkeusasema
- Routaeristuksen leveys

		SUUNN. TYÖN NRO		ROU, XPS
		PVM.	PIIRTÄJÄ	
KOHDE	SISÄLTÖ Routaeristys XPS-eriste			



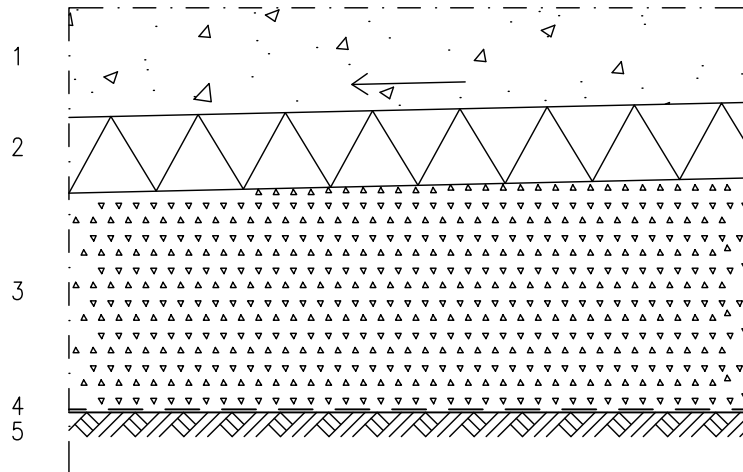
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakerros rakenne-/pihasuunnitelmien mukaan		
100 mm ^{#)}	2	XPS-eriste, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13164 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,039 \text{ W/mK}$ $CS(10\backslash Y) \geq 200 \text{ (kPa)}$ $\leq WL(T)0,7$ DS(23,90) Esitettävä $\leq \text{FTCI2 tai FTCD2}$
$\geq 300 \text{ mm}$	3	Kapillarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	5	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

Lämpimien ja puolilämpimien rakennusten ulkonurkissa huomioitava lisäroutaeristys. Käytettäessä useampaa levykerrosta, tulee kerrokset asentaa saumat limittäin.

^{#)} Routasuojauksen paksuuteen vaikuttavat:

- Pakkasmäärä (rakennuksen sijainti)
- Perustamissyvyys
- Perustamistapa
- Maaperä
- Pohjaveden korkeusasema
- Routaeristuksen leveys

		SUUNN. TYÖN NRO .	ROU, CG
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Routaeristys Solulasieriste		



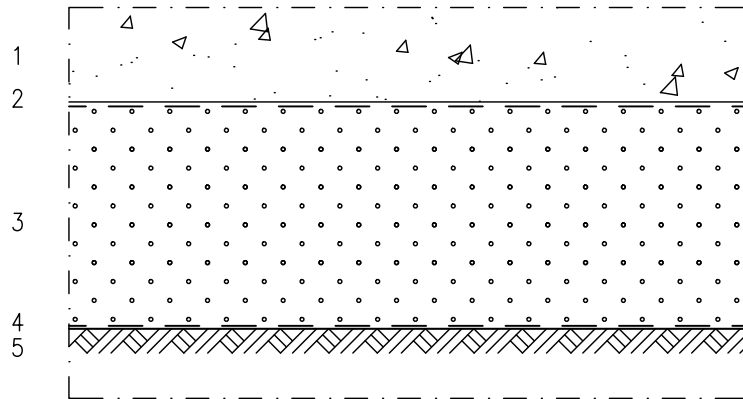
dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakerros rakenne-/pihasuunnitelmien mukaan		
100 mm ^{#)}	2	Solulasieriste**, CE-merkitty Kallistettu pois päin rakennuksesta. Suositeltu minimikallistus 2-3%	EN 13167 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Mittapysyvyys Kuormitusviruma Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK CS(Y) ≥ 400 (kPa) $\leq WL(P)0,5$ DS(23,90) Esitettävä \leq FTCI2
≥ 300 mm	3	Kapillarikatko kalliomursketta, CE-merkitty	EN 13242 ja SFS 7005	Ks. yleisohje taulukko 01
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	5	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan
** Ei koske vahtolasimursketta				

Lämpimien ja puolilämpimien rakennusten ulkonurkissa huomioitava lisäroutaeristys. Käytettäessä useampaa levykerrosta, tulee kerrokset asentaa saumat limittäin.

^{#)} Routasuojauksen paksuuteen vaikuttavat:

- Pakkasmäärä (rakennuksen sijainti)
- Perustamissyvyys
- Perustamistapa
- Maaperä
- Pohjaveden korkeusasema
- Routaeristuksen leveys

		SUUNN. TYÖN NRO .	ROU, LA
		PVM. .	
KOHDE .	SISÄLTÖ Routaeristys Kevytsoraeriste		



dimensio		tuote	kriteeri/ominaisuus	ominaisuuden vaatimustaso
	1	Pintakerros rakenne-/pihasuunnitelmien mukaan		
	2	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
300 mm ^{#)}	3	Kevytsora, CE-merkitty	EN 14063-1 Lämmönjohtavuus Puristuslujuus Vedenimukyky Jäätymis-sulamiskestävyys	$\lambda_D \leq 0,15$ W/mK Esitettävä murskautuvuus (CRi) \leq WH 100 mm Läpäistävä EN 1367-7 mukainen testi
	4	Geotekstiili, CE-merkitty	EN 13251	Käyttöluokka N2, ks. yleisohje taulukko 06
	5	Perus- tai täyttömaa, kallistus salaojiin 1:50		Pohjarakennesuunnitelmien mukaan

Lämpimien ja puolilämpimien rakennusten ulkonurkissa huomioitava lisäroutaeristys

^{#)} Routasuojauksen paksuuteen vaikuttavat:

- Pakkasmäärä (rakennuksen sijainti)
- Perustamissyvyys
- Perustamistapa
- Maaperä
- Pohjaveden korkeusasema
- Routaeristysten leveys