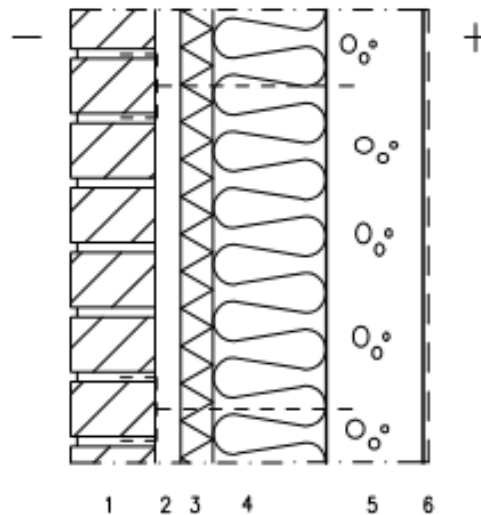


	Sisältö Ei-kantava sisäkuorielementti Mineraalivillaeriste Tiiliverhouk	
Suunnittelija	Työn nro	US12
	Päiväys	

mittakaava 1:10



- | | | |
|----------|---|--|
| ≥ 130 mm | 1 | Julkisivumuuraus rakennusselityksen mukaan |
| 40 mm | 2 | Ilmarako |
| 50 mm | 3 | Tuulensuojamineraalivilla, lambda d = 0,033 |
| 175 mm | 4 | Mineraalivilla, lambda d = 0,036 |
| 150 mm | 5 | Teräsbetoni rakennepiirustusten mukaan |
| | 6 | Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan |

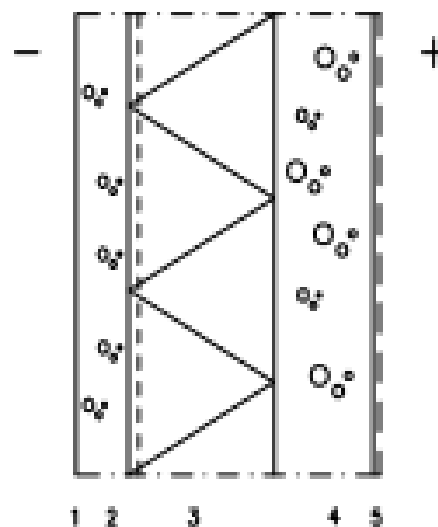
TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- tuulensuojavillan palo-ominaisuudet, Euroluokka A2-s1, d0
- ruostumattomat muuraussiteet $\geq \emptyset 5$ mm, ≥ 4 kpl/m² rakennepiirustusten mukaan; liukusidelanka $\emptyset 5$ mm, kiinnitysosat ja ruuvit ruostumattomat
- mineraalivillalevyjen kiinnitys mekaanisesti, 4 kpl/m²
- veden ja kosteuden poisto rakenteen alaosasta ja aukkojen päältä rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan
- mineraalivillalevyjen saumat limitettynä ≥ 100 mm
- tuulensuojamineraalivillan teippaus järjestelmään kuuluvalla saumausteipillä
- tuuletus rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan
- tiilimuurauksen rauditus (ruostumaton), aukkopalkit, liikuntasaumot jne. rakennepiirustusten mukaan
- muuraustyön aikana alimmasta tiilikerroksesta joka kolmas tiili pois tuuletusraan puhdistamisen takia
- rivitaloissa sisäkuori ≥ 120 mm (rivitalo jäykistetty huoneistoittain)

LÄMMÖNLÄPÄISYKERROIN: 0,16 W/m² K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,17

	Sisältö Kantava sandwich-elementtiulkoseinä Mineraalivillaoeriste Betoni-pinta	
Suunnittelija	Työn nro	
	Päiväys	Tekijä
US1		

mittakaava 1:10



- | | |
|--|---|
| <p>h₁ 78 mm</p> <p>h₂ 228 mm</p> <p>h₃ 158 mm</p> | <p>1 Pintamateriaali ja -käsittely rakennuslityksen ja elementtisuunnitelman mukaan</p> <p>2 Teräsbetoni rakennepinustusten mukaan</p> <p>3 Uritettu urasuojattu mineraalivilla, lambda d = 0,035.</p> <p>4 Teräsbetoni rakennepinustusten mukaan</p> <p>5 Pintamateriaali ja -käsittely huoneselityksen mukaan</p> |
|--|---|

TOTEUTUS- JA SUUNNITTELUOHJEET:

- ruostumattomat ansoot rakennepinustusten mukaan
- lämmöneristeen tuuletus rakennesuunnittelijan ohjeen mukaan
- elementtien vaakasoumihin tulevat tuuletuskotelot rakennepinustusten mukaan tai tuuletusputket vähintään k 2000
- julkisivubetonin laatuvaatimukset ks. elementtilyöselitys
- pinnoitettavan betonin pohjekäsittely elementtilyöselityksen ja pinnoitetoimittajan ohjeen mukaan
- ulkokuoressa ruostumaton rauditus

LÄMMÖNLÄPÄISYKERTOIN: 0,17 W/m² K, SRMK C3-2010 vertailuarvo 0,17



Finnish Wood
Research

PROJEKTI

RunkoPES 2.0

TUNNUS

US801KM

SISÄLTÖ

Kantava ulkoseinä / P2-paloluokan asuinrakennus
Paloteknisesti 5...8 krs. / max 8 puukerrosta

PROJEKTIN No.

PVM
31.12.2013

MITTAKAAVA
1:10

Mitoitettiin sisäviikot onko puu

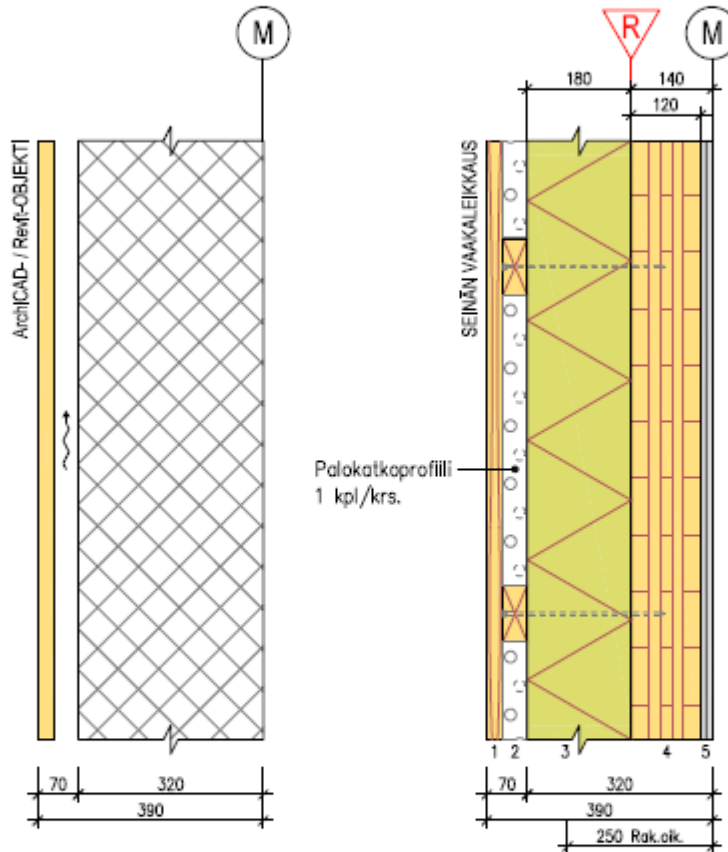
REI 60

K60 / EI 30

U 0,17

SUOJAVEIKHUKSEN TOTEUTUS

SUOJAVEIKHUKSLUOKKA	K60 / EI 15	K60 / EI 30
RAKENNEKERROS (m)		3,5



NRO	TARKOITUS	TUOTE	MITTA [mm]
1	Ulkoverhoaus (D-s2, d2)	Ulkoverhoauspaneeli ARK mukaan	28
2	Ulkoverhoauksen kiinnitys (D-s2, d2)/Tuuletus	Puurangat k600	42
3	Palosuojaus (A2-s1, d0)/Lämmöneristys	Jäykkä kivillä (sis. tuulensuoja)	180
4	Kantava rakenne ilman- ja höyrönsulku	CLT-levy RAK mukaan	120
5	Palosuojaus (A2-s1, d0)/Sisäverhoaus	Kuitukipsilevy	10+10/20



Finnish Wood
Research

PROJEKTI

RunkoPES 2.0

TUNNUS

US803KM

SISÄLTÖ

Kantava ulkoseinä / P2-paloluokan asuinrakennus
Paloteknisesti 5...8 krs. / max 8 puukerrosta

PROJEKTIN No.

PVL
31.12.2013

MITTAKAAVA
1:10

Mittakaava: sse/vrttaisi on rakennus

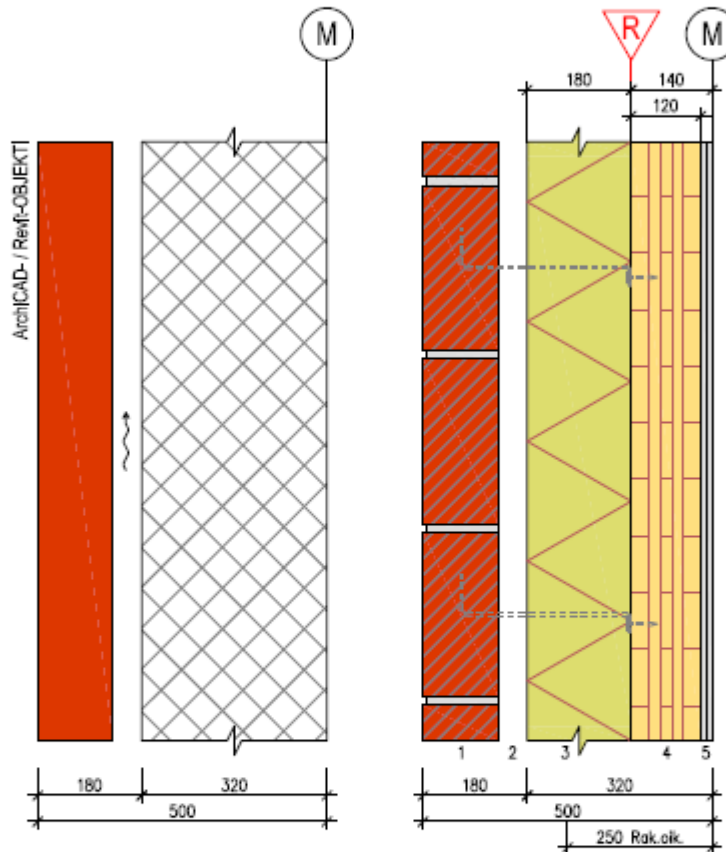
REI 80

K30 / EI 30

U < 0,17

SUOJAVEHOUKSEN TOTEUTUS

SUOJAVEHOUKSLUOKKA	K30 / EI 15	K30 / EI 30
RAKENNEKERRROS (m)	3	5



NRO	TARKOITUS	TUOTE	MITTA [mm]
1	Ulkoverhous (B-s2, d2)	Julkisivutilli ARK mukaan	130
2	Tuuletus		50
3	Palosuojaus (A2-s1, d0)/Lämmöneristys	Jäykkä kivivilla (sis. tuulensuoja)	180
4	Kantava rakenne Ilman- ja höyrnsulku	CLT-levy RAK mukaan	120
5	Palosuojaus (A2-s1, d0)/Sisäverhous	Kuitukipsilevy	10+10/20