

Rakennuskohde



Sisältö

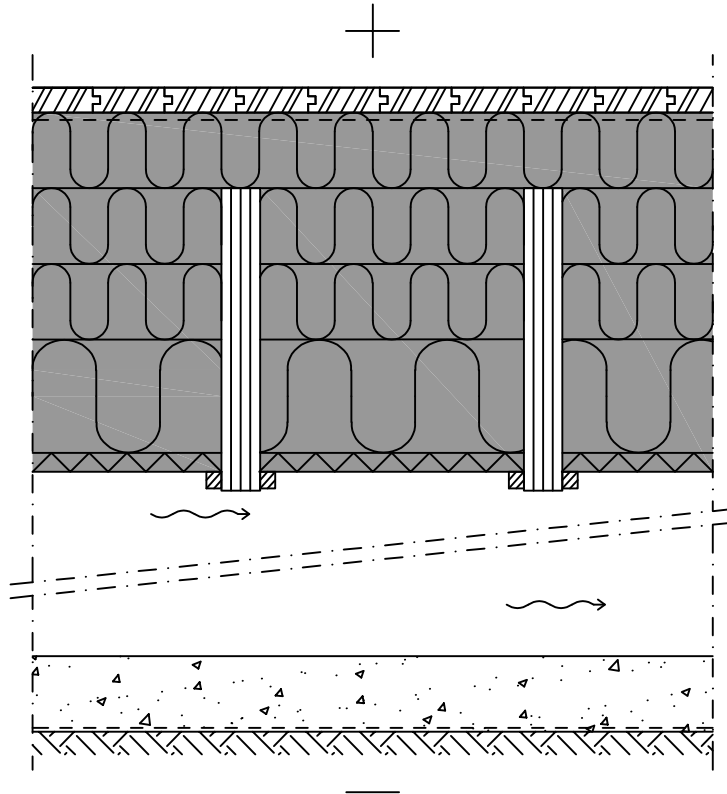
Lämpimän tilan alapohja, ulkoilmaan rajoittuva,
puukannattajat, levyvilla, laualattia

Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 3101



Rakenne ylhäältä alaspäin:

- Pintamateriaali ja/tai -käsittely huoneselityksen mukaan
- 33 mm Lattialauta 33x95 mm, pontattu
Höyrynsulku ISOVER VARIO ® Xtra
- Alapohjan kantavat rakenteet rakennesuunnitelmien mukaan
- 100 mm Lämmöneriste ISOVER PREMIUM 33 + koolaus 48x98m k600
- 350 mm Lämmöneriste ISOVER PREMIUM 33 + kantava rakenne; tässä k400
- 25 mm Lämmöneriste/tuulensuojalevy ISOVER FACADE EJ
- Lämmöneristeiden kannatusrimat
- >800 mm Tuuletettu ryömintätätilä
Kapillaarisen veden nousun katkaiseva kerros/lämmöneriste, esim. kevytsora tai sepeli
Kuitukangas (tarvittaessa)
Perusmaa, kaivurajojen kallistus salaojiin 1:100

Lämmönläpäisykerroin:

U-arvo 0,09 W/m²K

Ulkoilmaan rajoittuvan alapohjan lämmönläpäisykerroin(U-arvo) vertailuarvo on 0,09 W/m²K.



VARIAATIO	ERISTEKERROS	U-ARVO	GWP (A1-A3) (kg CO ₂ e/m²)	GWP (D4) (kg CO ₂ e/m²)
A	ISOVER PREMIUM 33 450mm + ISOVER FACADE EJ 25mm	U=0,09	23,32	66,34
B	ISOVER PREMIUM 33 400mm + ISOVER FACADE EJ 25mm	U=0,10	22,39	66,34

U-arvon korjaustermi $\Delta U = \Delta U_g = 0,010 \text{ W/m}^2\text{K}$. Puurunko eristekerroksen läpi.

Rakennuskohde



SAINT-GOBAIN

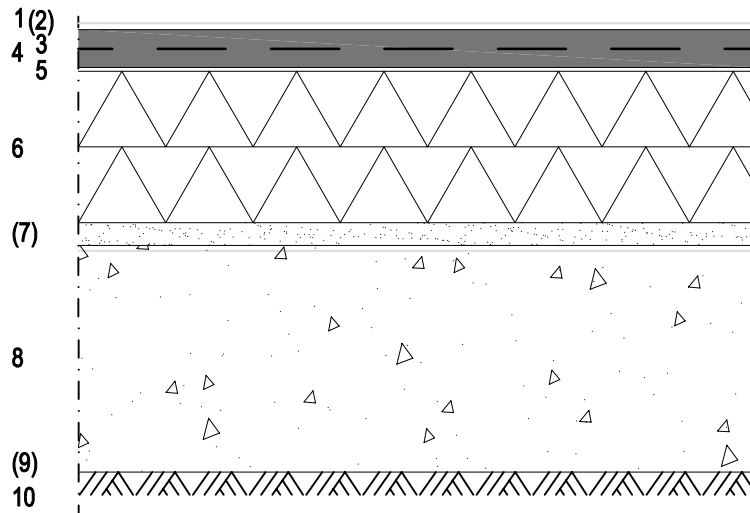
Sisältö

 Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber
 Plaano -lattia

Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 4101

	1	Lattiapäällyste
~ 0 - 10 mm	2	Tarvittaessa pintatasoite, webervetonit 110 FINE Plaano Plus pumpattuna tai webervetonit 3100 Hienotasoiite käsin levitetynä +weber MD 16 Dispersio veteen sekoitettuna, seossuhde 1:3
50-80 mm	3	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano + weberfloor 4960 Reunanauhat kaikkia pystyrakenteita vastaan (Ks. myös detajji F63 06 07)
	4	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
	5	weberfloor 4940 Erotuskangas
200 mm	6	Polystyreenieriste EPS tai XPS esim. EPS 100 tai XPS 300
30 mm	7	(Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas)
	8	Salaojituskerros, koneellisesti tiivistetty sepeli
	9	Suodatinkangas (tarvittaessa)
	10	Perusmaa, kallistus salaojiin

Lattiatasoiitteen ominaisuuksia:

- Matala-alkalinen (pH 10,5-11) tasoiite muodostaa alkaliselta hydrolyysiltä suojaavan kerroksen betonin ja liimattavan lattiapäällysteen väliin. Matala-alkalinen suojakerros estää sekundääristen päästöjen muodostumisen, kun rakenteen suhteellinen kosteus RH < 90%
- Kutistuma, 28 vrk < 0,4 mm/m (+ 23 C, 50 % RH)
- Erittäin pieni hiilijalanjälki: Ympäristövaikutus: kg CO₂ ekv.
- 110 FINE 5,7 , 120 RENO 8,2 , 130 CORE 4,3 , 140 NOVA 4,3

GWP (A1-A3) = 29,84 (kg CO₂e/m²)GWP (D4) = 24,02 (kg CO₂e/m²)

Rakennuskohde



Sisältö

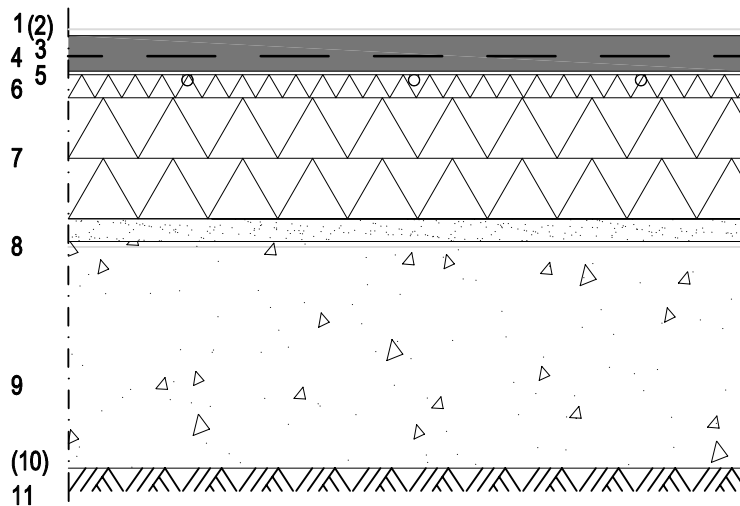
Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber
Plaano -lattia, Comfort lämpölatia

Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 4102



- | | | |
|--------------------------|----|--|
| | 1 | Lattiapäällyste |
| ~ 0 - 10 mm | 2 | Tarvittaessa pintatasoite,
webervetonit 110 FINE Plaano Plus pumpattuna tai
webervetonit 3100 Hienotasointe käsin levitettynä
+weber MD 16 Dispersio veteen sekoitettuna, seossuhde 1:3 |
| 50-80 mm | 3 | webervetonit 130 CORE Comfort Plaano
+ weberfloor 4960 Reunanauhat kaikkia pystyrakenteita vastaan
(Ks. myös detalji F63 06 08) |
| | 4 | weberfloor 4945 Lasikuituverkko |
| | 5 | weberfloor 4940 Erotuskangas |
| 35/20 mm tai
50/35 mm | 6 | weberfloor Comfort-levyt (4900, 4901 ja 4902) sekä
Ø 16-17 mm putkia vesikiertoiselle lattialämmitykselle.
Putkien kiinnitys mutkissa weberfloor 4903 kiinnikkeellä. |
| 160 mm | 7 | Polystyreenieriste EPS tai XPS
esim. EPS 100 tai XPS 300 |
| 30 mm | 8 | (Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas) |
| | 9 | Salaojituseros, koneellisesti tiivistetty sepeli |
| | 10 | Suodatinkangas (tarvittaessa) |
| | 11 | Perusmaa, kallistus salaojiin |

GWP (A1-A3) = 48,63 (kg CO₂e/m²)
GWP (D4) = 24,02 (kg CO₂e/m²)

Rakennuskohde



Sisältö

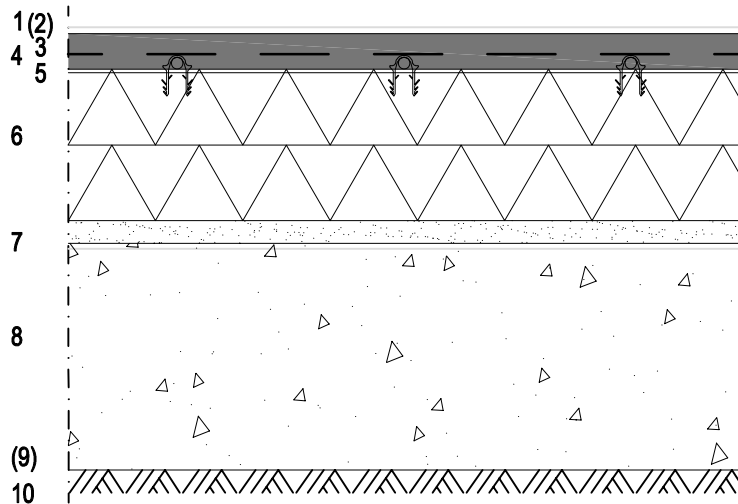
Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber
Plaano -lattia, lämpölattia

Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 4103



	1	Lattiapäällyste
~ 0 - 10 mm	2	Tarvittaessa pintatasoite, webervetonit 110 FINE Plaano Plus pumpattuna tai webervetonit 3100 Hienotasoite käsin levitettynä +weber MD 16 Dispersio veteen sekoitettuna, seossuhde 1:3
50-80 mm	3	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano + weberfloor 4960 Reunanauhat kaikkia pystyrakenteita vastaan (Ks. myös detalji F63 06 09)
	4	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
	5	weberfloor 4940 Erotuskangas
200 mm	6	Polystyreenieriste EPS 100 tai XPS 300 Putkien kiinnitys eristeeseen.
30 mm	7	(Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas)
	8	Salaojituseros, koneellisesti tiivistetty sepeli
	9	Suodatinkangas (tarvittaessa)
	10	Perusmaa, kallistus salaojiin

GWP (A1-A3) = 33,81 (kg CO₂e/m²)
GWP (D4) = 24,02 (kg CO₂e/m²)

Rakennuskohde



SAINT-GOBAIN

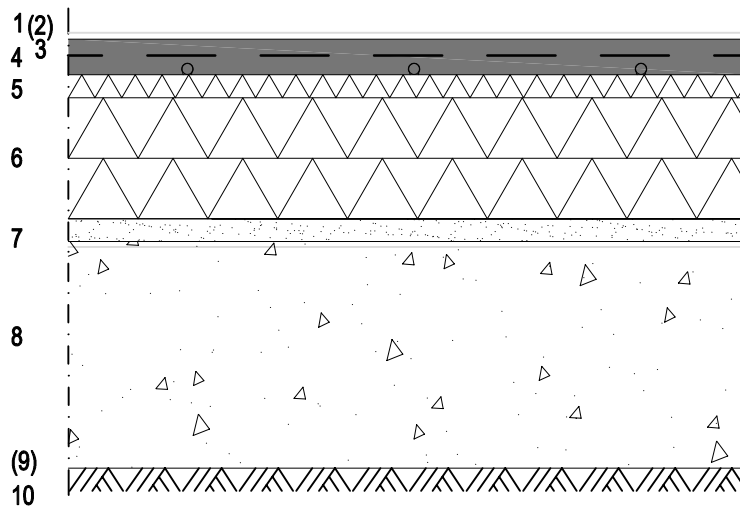
Sisältö

 Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber
 Plaano -lattia, Comfort lämpöattia


Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 4104

	1	Lattipäällyste
~ 0 - 10 mm	2	Tarvittaessa pintatasoite, webervetonit 110 FINE Plaano Plus pumpattuna tai webervetonit 3100 Hienotasointe käsin levitettyinä +weber MD 16 Dispersio veteen sekoitettuna, seossuhde 1:3
50-80 mm	3	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano + weberfloor 4960 Reunanauhat kaikkia pystyrakenteita vastaan (Ks. myös detalji F63 06 08)
	4	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
30 mm	5	weberfloor Comfort Lite-eriste Lämmityspotket Ø 17 mm vesikiertoiselle lattialämmitykselle eristeen pintaan. Putkien kiinnitys weberfloor Comfort Lite Clip T2 Putkikiinnikkeellä.
160 mm	6	Polystyreenieriste EPS tai XPS esim. EPS 100 tai XPS 300
30 mm	7	(Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas)
	8	Salaojituseros, koneellisesti tiivistetty sepeli
	9	Suodatinkangas (tarvittaessa)
	10	Perusmaa, kallistus salaojiin


 GWP (A1-A3) = 32,37 (kg CO₂e/m²)
 GWP (D4) = 24,02 (kg CO₂e/m²)

Rakennuskohde



SAINT-GOBAIN

Sisältö

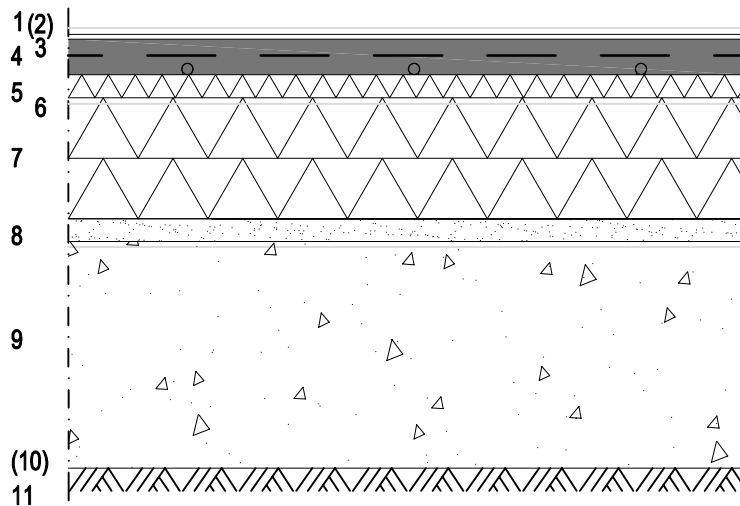
 Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber Plaano
 -lattia, radon tiivistysratkaisu, Comfort lämpölattia

Suunnittelija


Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 4105



	1	Lattiapäällyste
~ 0 - 10 mm	2	Tarvittaessa pintatasoite, webervetonit 110 FINE Plaano Plus pumpattuna tai webervetonit 3100 Hienotasointe käsin levitettynä +weber MD 16 Dispersio veteen sekoitettuna, seossuhde 1:3
50-80 mm	3	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano + weberfloor 4960 Reunanauhat kaikkia pystyrakenteita vastaan (Ks. myös detalji F63 06 08)
	4	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
30 mm	5	weberfloor Comfort Lite-eriste Lämmityspotket Ø 17 mm vesikiertoiselle lattialämmitykselle eristeen pintaan. Putkien kiinnitys weberfloor Comfort Lite Clip T2 Putkikiinnikkeellä.
3 mm	6	weberfloor 4955 Askeläänimatto radondiffuusioläpäisevyyden pienentämiseksi. Maaperän radonpitoisuus saisi nousta n. 245 000 Bq/m³, ennen kuin huoneilman radonpitoisuus nousisi diffuusion vaikutuksesta yli 200 Bq/m³
160 mm	7	Polystyreenieriste EPS tai XPS esim. EPS 100 tai XPS 300
30 mm	8	(Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas)
	9	Salaojituseros, koneellisesti tiivistetty sepeli
	10	Suodatinkangas (tarvittaessa)
	11	Perusmaa, kallistus salaojiin

 GWP (A1-A3) = 33,62 (kg CO₂e/m²)
 GWP (D4) = 24,02 (kg CO₂e/m²)

Rakennuskohde



Sisältö

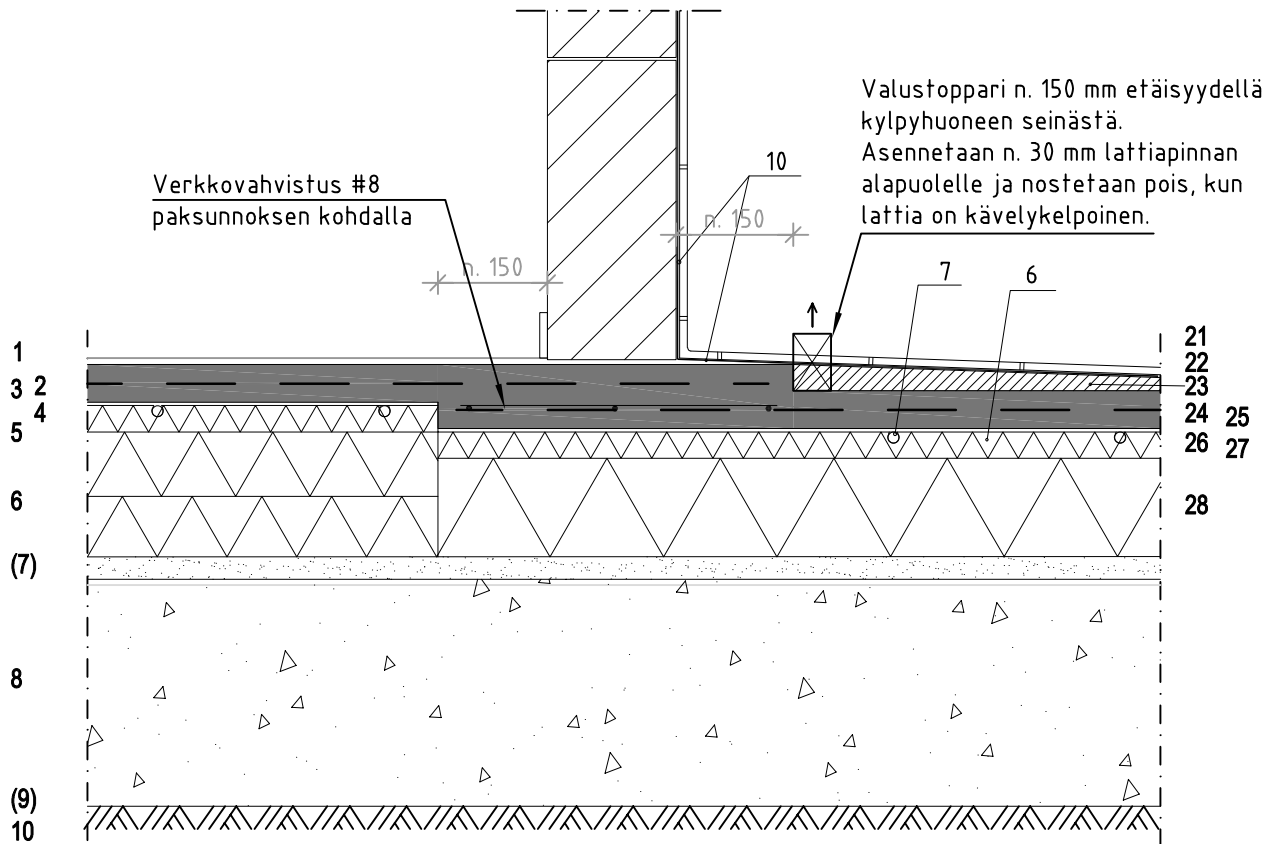
Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber
Plaano -lattia, Comfort lämpölatia, kylpyhuone

Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 4106



	1	Lattiapäällyste
50 mm	2	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano tai webervetonit 120 RENO Saneeraus Plaano + weberfloor 4960 Reunanauha kaikkia pystyrakenteita vastaan
	3	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
	4	weberfloor Floor 4940 Erotuskangas
35/20 mm tai 50/35 mm	5	weberfloor Comfort-levyt (4900, 4901 ja 4902) sekä Ø 16-17 mm putkia vesikiertoiselle lattialämmitykselle. Putkien kiinnitys mutkissa weberfloor 4903 Kiinnikkeillä.
170 mm	6	Polystyreenieriste EPS 100 tai XPS 300
30 mm	7	(Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas)
	8	Salaojituserkos, koneellisesti tiivistetty sepeli
	9	Suodatinkangas (tarvittaessa)
	10	Perusmaa, kallistus salaojiin
	21	Keraaminen laatta
	22	Weber Vedeneristysjärjestelmä
5...50 mm	23	Kallistusvalu webervetonit 5400 Lämpölatiamassa + weber MD 16 Dispersio
>50 mm	24	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano + weberfloor 4960 Reunanauha kaikkia pystyrakenteita vastaan
	25	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
	26	weberfloor Floor 4940 Erotuskangas
35 mm	27	weberfloor Comfort-levyt (4900, 4901 ja 4902) sekä Ø 16-17 mm putkia vesikiertoiselle lattialämmitykselle. Putkien kiinnitys mutkissa weberfloor 4903 kiinnikkeillä.
140 mm	28	Polystyreenieriste EPS 100 tai XPS 300

Rakennuskohde



SAINT-GOBAIN

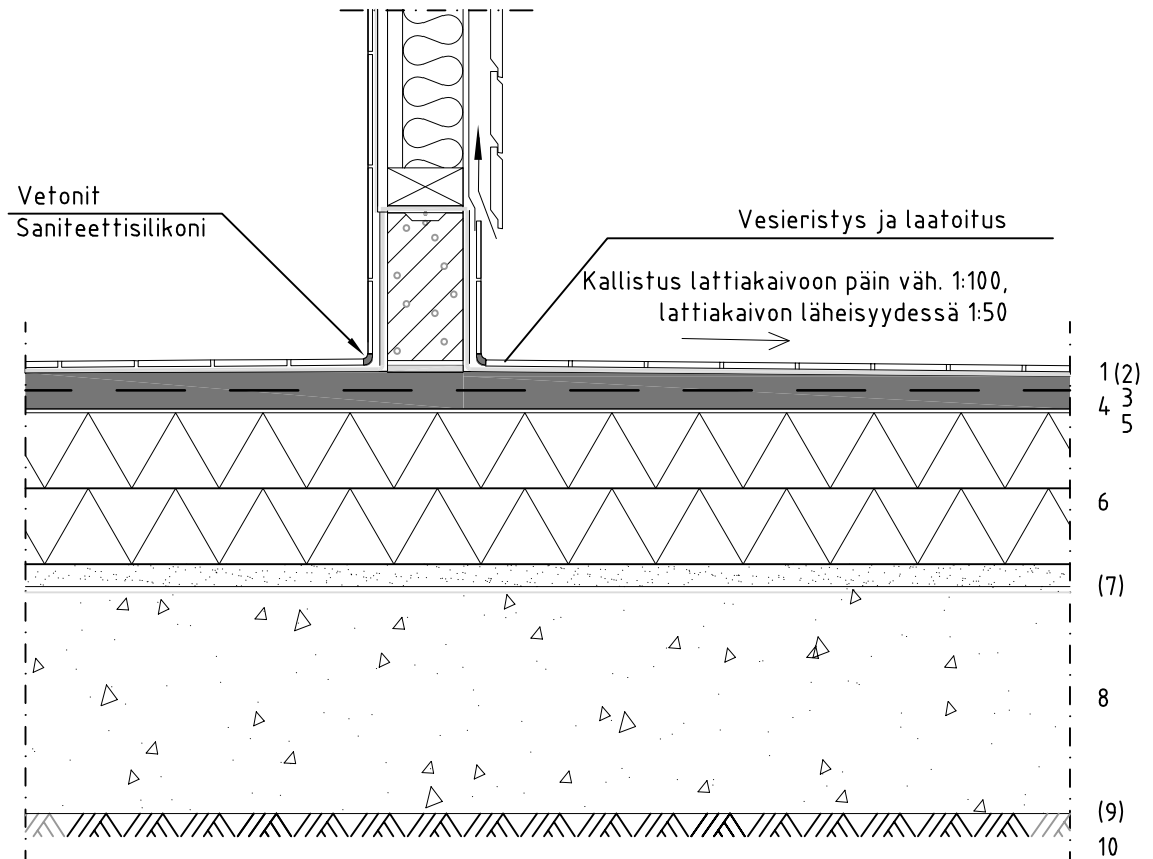
Sisältö

 Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber Plaano
 -lattia, Comfort lämpölattia, kylpyhuone ja sauna

Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 4107**Pesuhuone****Sauna**

	1	Lattiapäällyste, vesieriste
~ 0 - 10 mm	2	Tarvittaessa pintatasoite, webervetonit 110 FINE Plaano Plus pumpattuna tai webervetonit 3100 Hienotasoin käsin levitetynä +weber MD 16 Dispersio veteen sekoitettuna, seossuhde 1:3
50-80 mm	3	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano + weberfloor 4960 Reunanauhat kaikkia pystyrakenteita vastaan
	4	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
	5	weberfloor 4940 Erotuskangas
200 mm	6	Polystyreenieriste EPS 100 tai XPS 300
30 mm	7	(Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas)
	8	Salaojituskerros, koneellisesti tiivistetty sepeli
	9	Suodatinkangas (tarvittaessa)
	10	Perusmaa, kallistus salaojiin

Rakennuskohde



Sisältö

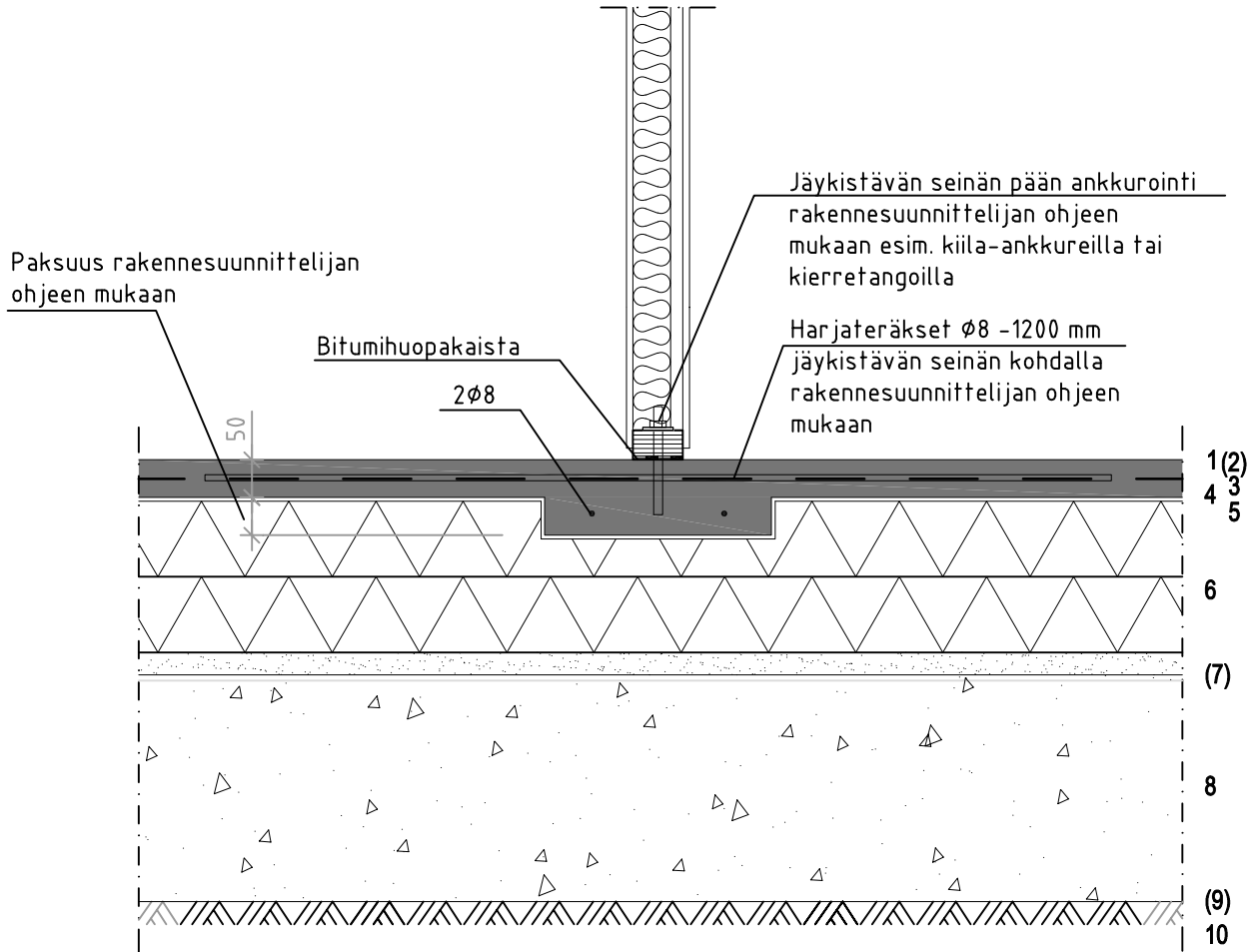
Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber Plaano -lattia, Comfort lämpölattia, jäykistävä väliseinä

Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

AP 4108



	1	Lattiapäällyste
~ 0 - 10 mm	2	Tarvittaessa pintatasoite, webervetonit 110 FINE Plaano Plus pumpattuna tai webervetonit 3100 Hienotasointe käsin levitetynä +weber MD 16 Dispersio veteen sekoitettuna, seossuhde 1:3
50 mm	3	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano + weberfloor 4960 Reunanauhat kaikkia pystyrakenteita vastaan
	4	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
	5	weberfloor 4940 Erotuskangas
200 mm	6	Polystyreenieriste EPS 100 tai XPS 300
30 mm	7	(Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas)
	8	Salaojituskerros, koneellisesti tiivistetty sepeli
	9	Suodatinkangas (tarvittaessa)
	10	Perusmaa, kallistus salaojiin

Rakennuskohde



SAINT-GOBAIN

Sisältö

 Lämpimän tilan maanvarainen alapohja, Weber Plaano
 -lattia, Comfort lämpölatteja, kylpyhuone ja sauna

Suunnittelija

Työ nro

Päiväys 04.11.2021

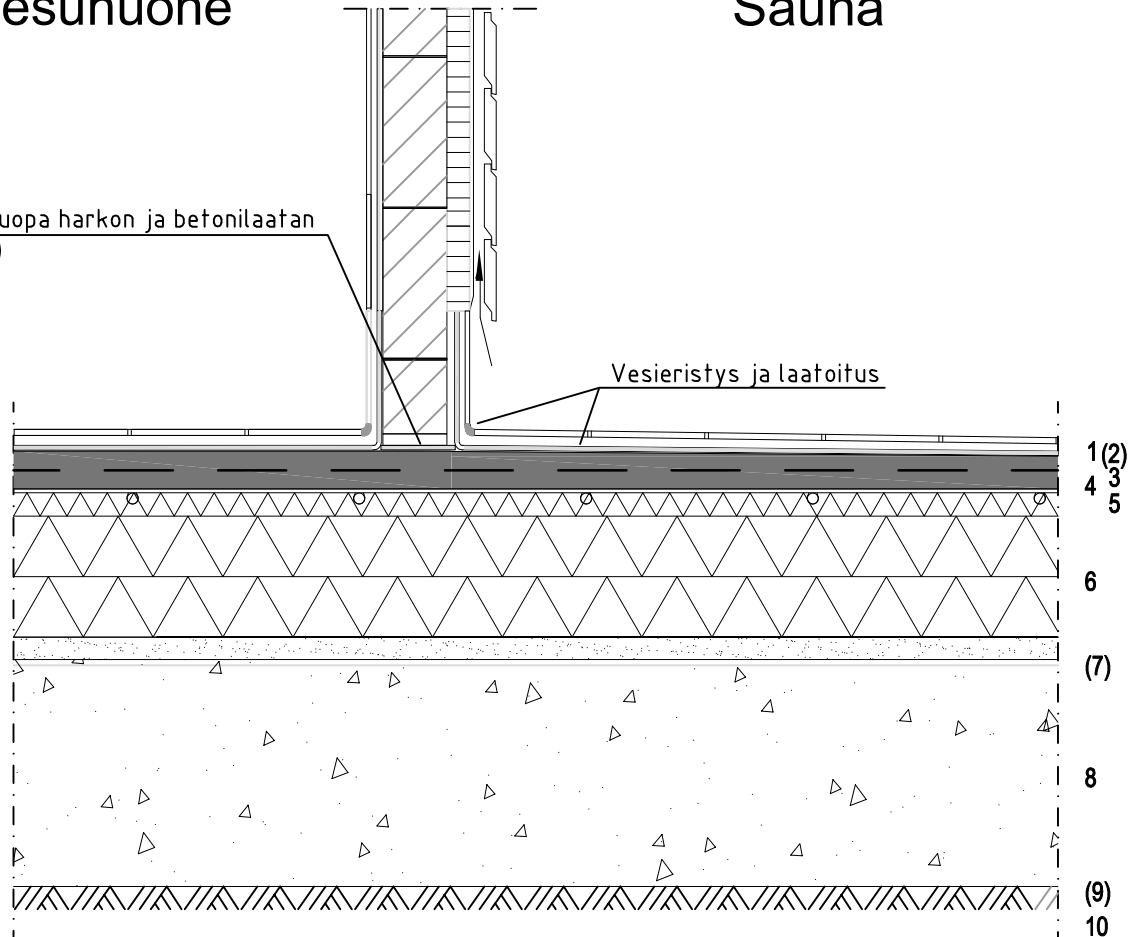
AP 4109

Pesuhuone

Sauna

 Bitumihuopa harkon ja betonilaatan
 väliin x)

Vesieristys ja laatoitus



	1	Lattipäällyste, vesieriste
~ 0 - 10 mm	2	Tarvittaessa pintatasoite, webervetonit 110 FINE Plaano Plus pumpattuna tai webervetonit 3100 Hienotasote käsin levitettyinä +weber MD 16 Dispersio veteen sekoitettuna, seossuhde 1:3
50-80 mm	3	webervetonit 130 CORE Comfort Plaano + weberfloor 4960 Reunanauhat kaikkia pystyrakenteita vastaan
	4	weberfloor 4945 Lasikuituverkko
	5	weberfloor 4940 Erotuskangas
35/20 mm tai 50/35 mm	6	weberfloor Comfort-levyt (4900, 4901 ja 4902) sekä Ø 16-17 mm putkia vesikiertoiselle lattialämmitykselle. Putkien kiinnitys mutkissa weberfloor 4903 kiinnikkeellä.
160 mm	7	Polystyreenieriste EPS 100 tai XPS 300
30 mm	8	(Tarvittaessa tasaushiekka, alla suodatinkangas)
	9	Salaojituserkerros, koneellisesti tiivistetty sepeli
	10	Suodatinkangas (tarvittaessa)
	11	Perusmaa, kallistus salaojiin