

WeberTherm WeberMin

Soojusisolatsiooni-
liitsüsteemide (SILS)
tööjuhend



we
care*

Soojusisolatsiooni liitsüsteemid

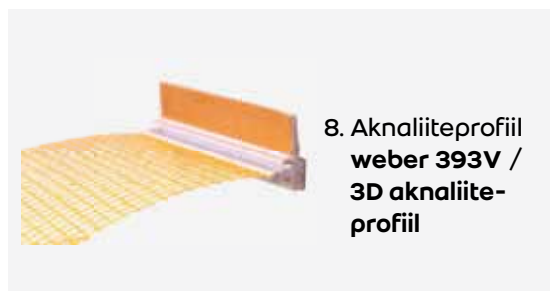
Soojusisolatsiooni-liitsüsteemid (SILS) on fassaadi soojustussüsteemid, mis sobivad nii uute majade ehitamiseks kui ka vanade majade renoveerimiseks. Süsteemi põhimõte seisneb selles, et hoone soojustamiseks kasutatakse jäika soojustusplaati (EPS/mineraalvill), mis paigaldatakse seinale ette nähtud liimisegu ja kinnitustüüblitega ning krohvitakse pealt spetsiaalse armeerimiskrohviga. Armeerimiskrohvi kihti paigaldatakse omakorda leelisekindel klaaskiud- armeerimisvõrk. Viimistluseks kasutatakse nt mineraal-, silikaat-, siloksaan või silikoonvaikkrohve. Selline lahendus tagab hästi toimiva välisseina:

- soovitud soojapidavuse saavutamiseks tuleb valida õige pakusega soojustus;
- lõplikuks viimistluseks on mitmed erinevad krohvstruktuurid ning palju värve;
- kerge – süsteemi kaal on 10-18 kg/m²;
- õhukesed segukihid, väike materjalide kulu;
- kiire ja lihtne ehitada.

Weberi SILS-lahendused on testitud Soome VTT laboris ning sertifikaadid on väljastanud Rootsi riiklik uurimisinstituut SITAC, mis on EOTA liiga (The European Organisation for Technical Assessment). Testseina puhul kontrolliti vastavust ETAG 004 standarditele, et anda süsteemile ETA tunnustus (European Technical Assessment). Testimise käigus uuriti seina soojajuhtivust, niiskusrežiimi, külmakindlust jm. ehitusfüüsikalisi näitajaid. Testi käigus ei esinenud Weberi lahendustel WeberTherm ja WeberMin ühtegi probleemi: kõik krohvikihid püsisid kinni ega pragunenud, viimistluskrohv ja -värv ei muutnud tooni ning niiskus ei hakanud konstruktsioonis kondenseeruma. Kokkuvõtteks: Weberi SILS-süsteemid on igati kvaliteetsed ja pikaajalised lahendused hoone soojustamiseks.

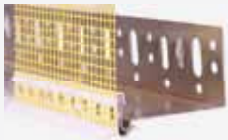
Weberi SILS-süsteemide ehitusjuhise

SILS-lahenduste ehitamiseks kasutatakse järgmisi materjale ja tarvikuid:





9. Veeninaprofiil
aknale
weber 3936



10. Sokli tilgaprofiil



11. Tüübel
weber 395
(pikkus vastavalt
soojustuse pak-
susele)



12. EPS / mineraal-
villast tablett
(külmasildade
vähendamiseks)



13. weberi
nakkedispersioon



14. weberi
viimistlusrohvid
(vt. spetsifi-
katsiooni juhise
lõpus)

Soojustusest

WeberTherm lahenduses kasutatakse soojustamiseks vahtpolüstüreeni (EPS-i), mille survetugevus on vähemalt 60 kPa. Süsteemi on testitud EPS 60-ga, kuid võib kasutada ka tugevamat EPS-i.

WeberMin-süsteemis kasutatakse soojustamiseks spetsiaalset jäika mineraalvillast plaati või lamellvilla (kivi- või klaasvill). Mineraalvilla puhul ei tohi soojustusplaadi koormustaluvus olla väiksem kui 10 kPa.

Soojustuse ja selle kihi paksuse valikul on soovitatav lasta arhitekti/projekteerijal teha seina ehitusfüüsikaliste näitajate arvutus, mille käigus selgitatakse välja konstruktsiooni kui terviku soojajuhtivus, niiskuse liikumine seinas, kastepunkti asukoht jms. Uute kivimajade (nt. Fibo-plokist) soojustamiseks kasutatakse reeglina 150–200 mm paksust soojustust. Soojustuskihi paksuse valikul võiks konstruktsiooni kui terviku soojajuhtivus olla $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Standardseid soojustusplaate toodetakse erineva suurusega. Mugavam on kasutada väiksema mõõduga plaate (500 x 1000, 600 x 1000 või 600 x 1200 mm).

Enne soojustuse paigaldamist tuleks kontrollida vahtpolüstüreeni tootmiskuupäeva – liiga värske EPS-i kasutamisel võivad fassaadile tekkida praod, mis on tingitud polüstüreeni tootmisjärgsest mahukanemisest.

1. Alusprofiili paigaldamine

weber 390 alusprofiili laius valitakse vastavalt soojustuse paksusele. Kergplokkidest seinale kinnitatakse alusprofiil reeglina kruvide ja tüüblitega, betoonaluspinna korral kasutatakse enamasti naeltüubleid. Kinnitite kulu on 2...3 tk meetri kohta. Alusprofiilide paika rihtimiseks kasutatakse plastikust distantsklotse **weber 3903**. Suuremad aluspinna ebatasasused ja külmud tuleb enne alusprofiili paigaldamist kas täita või eemaldada. Alusprofiilid ühendatakse omavahel spetsiaalsete ühendusülilidega **weber 3904**. Seinte nurkades tuleb **weber 390** alusprofiil lõigata 45-kraadise nurga all, et nii sise- kui välisnurkades ei tekiks profiili katkestusi.

Sokliprofiilile tuleb lisaks kinnitada sokli tilgaprofiil **weber 3902**, mis hõlbustab krohvfassadi alumise serva viimistlemist, kuna metalli külge krohvisegud nii hästi ei nakku.



2. Isolatsioonmaterjali paigaldamine

SILE/TASANE ALUSPIND

Siledale seinale soojustuse paigaldamisel kantakse kleepsegu **weber.therm 305** (EPS-soojustuse korral) / **weber.therm 310** (mineraalvilla korral) soojustuse tagaküljele plaatimiskammiga. Kleepsegu kantakse üle kogu soojustusplaadi pinna ning segu peale kandmiseks sobib 9×9 mm või suurema hambulisusega plaatimiskamm. Liimiga kaetud isolatsiooniplaadid surutakse tihedalt vastu seinale. Plaadid paigutatakse astmeliselt, vältides püstvuukide kohakuti sattumist, minimaalne samm 15 cm. Soojustusplaadid tuleb paigaldada nii, et plaatide vahelised küljed jääksid segust puhtaks.



EBATASANE ALUSPIND

Ebatasase aluspinnaga korral paigaldatakse soojustusplaadid seinale serv-punkt-meetodil (nn segu pätsidega). Sel juhul kehtivad järgmised nõuded:

- Nakkepind soojustuse ja seinale vahel peab olema vähemalt 40% (keraamiliste plaatidega viimistlemise korral 60%, **weber.therm AK/BK 500 SILS**)
- Iga soojustusplaadi servale kantakse ühtlase vaaluna kleepsegu **therm 305/therm 310** (nn suletud perimeeter)
- Soovitavalt paigaldatakse plaadi keskosale ca 3 segu padjakest (sõltub tüübdamise skeemist, tüübel tuleb hiljem kinnitada läbi kleepsegu padja)
- Õhkuvahe soojustusplaadi ja seinale vahel / liimsegu paksus ei tohi olla suurem kui 2 cm (üksiku väikse läbimõõduga lohu korral maksimaalselt 3 cm)



Kvaliteetse lõpptulemuse saamiseks tuleb soojustusplaatide vahele jäävad praod täita spetsiaalse vuu-givahuga **weber.therm 345**. Vaht peab täitma poolvuugi sügavusest. Peale vahu tardumist eemaldatakse vuugist väljapaisunud vaht. Alla 2 mm laiuseid vahesid pole vaja täita. Üle 5 mm laiused vuugid tuleb täita vastavast soojustusmaterjalist kiiluga. Vahtpolüstüreeni plaatide ebatasasused lihvitakse.

3. Soojustuse mehaaniline kinnitamine

Vastavalt soojustuse paksusele ja aluspinnale tuleb valida sobiv tüübel **weber 394/395**. Tüüblid paigaldatakse peale kleepsegu **therm 305/therm 310** kuivamist (u 24 h möödudes). WeberTherm süsteemis võib kasutada plastnaelaga kinnitustüübleid. Puidu ja metalli külge kinnitamiseks kasutatakse termoankruid **weber 396**.

TÜÜBLITE PAIGALDAMINE

Korrektne tüüblite paigaldus on tüüblite toimimise seisukohalt väga oluline. Tüüblite asukoht ja paigaldus tuleb määrata objektipõhiselt. Madalatel hoonetel (kuni 8 m) on tüüblite kulu keskmiselt 6 tk/m². Kõrgematel hoonetel, mis peavad taluma suuremat tuulekoormust, on tüüblite kulu mõnevõrra suurem (8...14 tk/m²).

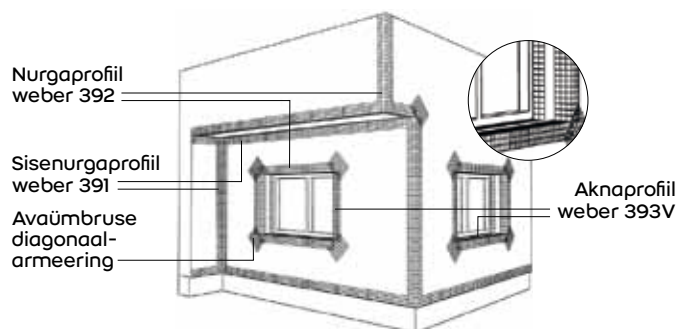
Tüübleid m ² kohta	Tüüblite paigutus
6	
8	
10	
12	
14	



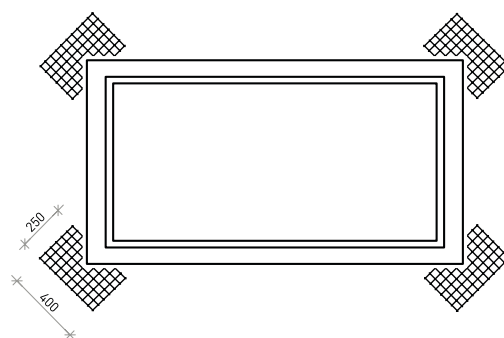
Kinnitustüübel	Konstruksioon	Ankurdussügavus kandvasse aluspinda
weber 394 / weber 395	Betoon ja täistellis	≥ 25 mm
weber 395	Kerg- ja poorbetoon	≥ 65 mm
weber 396 Termoankur	Palk, laudis ja metall	Kruvid

4. Tugevdusprofiilide paigaldamine

Pärast soojustuse paigaldamist ja kleepsegu kuivamist paigaldatakse fassaadi tugevdusprofiilid. Seinanurgad, akende ja uste avade servad ning muud täisnurksed välisnurgad armeeritakse **weber 392** nurgaprofiiliga. Profiil kleebitakse paika polümeerse kiudusid sisaldava armeerimisseguga **weber.therm 310**. Kaarjad ja ümarad avade ümbrused ning sisenurgad armeeritakse painduva **weber 391** sisenurga-profiiliga. Akende ja uste servades kasutatakse spetsiaalset iseliimuvat aknaliiteprofiili **weber 393V/weber 393V 3D** (mõeldud kasutamiseks tumedate akende ja krohvide korral, suurte aknapindade puhul ning samuti puitkonstruktsioonides), mis liimub vastu akna/ukse lengi ning armeerib sellega külgneva aknapõse. Erinevate profiilide paigaldus on näidatud joonisel.



Kõik pragunemisohtlikud kohad (akende, uste ja muude avade nurgad) tuleb eraldi tugevdada 40×25 cm suuruste diagonaalsete võrgutükkidega, mis paigaldatakse ava nurkadesse 45° nurga all. Spetsiaalsed võrgutükid paigaldatakse armeerimisseguga **weber.therm 310**. Diagonaalse armeeringu paigaldus on näidatud joonisel.



Tüüblite kaugus nurkadest ja akna äärtest:

- betooni puhul min 50 mm
- kergbetooni, keramsiitplokkide ja telliste puhul min 100 mm

Lisaks tuleb hinnata aluspinna tugevust ning vastavalt sellele valida tüüblite paigaldamise tihedus. Vajadusel tuleb teha tüüblitele täiendavalt väljatõmbe katsed. Kinnitite kulu suureneb ka fassaadipinna liigendatuse tõttu, kuna paljude akende ja liigendustega seina puhul tuleb tüübdada tihedamalt. Õigesti paigaldatud tüübel ei ulatu isolatsioonikihist välja üle 1 mm.

5. Soojustuse krohvimine ja armeerimine

Pärast tugevdusprofiilide paigaldamist krohvitakse ja armeeritakse soojustusplaatide pind. Selleks kasutatakse tsemendil baseeruvat polümeerseid kiudkrohvi **weber.therm 310**. Armeerimine tehakse kahes etapis. Esimene kiht **weber.therm 310**-t kantakse pinnale 3...4 mm paksuse kihina. Värskest seinalle kantud segusse vajutatakse armeervõrk **weber 397** ning pind tasandatakse, liikudes paani keskelt äärtele. Võrgu paanide vahel ja jätkukohtades peab jääma 10 cm laiune ülekate. Pealekantav segu on töödeldav 10...15 minutit, väheldase niisutamisega saab tööaega pikendada. Peale võrgu paigaldamist kantakse pinnale teine kiht armeerimissegu **weber.therm 310**-t. Teise kihi paksus on 2...3 mm ning see peab katma aluspinna ja võrgu täielikult. Teise kihiga saavutatakse pinna siledus viimistluskrohvi alla. Soojustuse krohvimine-armeerimine tuleb teostada nii, et armeerimiskihi (**weber.therm 310** koos võrguga) paksus soojustuse pinnal oleks 5...7 mm.



Kohtades, kus soovitakse saada suuremat löögikindlust (nt. sokkel), võib kasutada kas tugevamat soomusvõrku või panna topeltvõrk (nn. soomusarmeering). Seejuures peab krohvikihhi paksus olema 8...10 mm. Selliselt on võimalik saavutada ETA I klassi löögitugevus (>10 J). Kui on soov saavutada eriti suurt mehaanilist tugevust, siis tuleb kasutada spetsiaalset polümeerseid armeerimismassi **weber.therm 377**. Antud tootega on võimalik erinevate armeeringutega saavutada kas 15 J, 30 J või ka 60 J löögitugevust. Täpsemat infot leiab kas **therm 377** tootelehel või **Weberi löögikindlate fassaadide** kataloogist.



weber.therm 310-t võib pinnale kanda nii käsitsi kui krohvipumbaga. Tasandamiseks ja silumiseks kasutada võimalikult laia siledaservalist spaatlit / pahtlilabidat. Värskest viimistletud pinda tuleb kaitsta vihma ja päikese eest.



6. Lõppviimistlus

Enne lõpliku viimistluse pealekandmist peab aluskiht olema kuivanud. Weberi SILS-lahendustes on lubatud kasutada nii mineraalseid-, polümeerseid-, silikoon- kui ka mosaiikkrohve. Krohvistruktuuride ja värvide valik on lai:



- Weberi SCRATCH-tüüpi (K) hõõrdkrohvid – need on nn. tera-tera kõrval krohvid, mis jätavad ühtlase kareda pinna. Valikus on 1 mm, 1,5 mm, 2 mm ja 3 mm täitefraktsiooniga krohvid. Toonitakse Weberi ja NCS-värvikaardi (~1000 värvitooni) alusel.
- Weberi RILLEN-tüüpi (R) hõõrdkrohvid – need on uudelise pinnastruktuuriga krohvid (rahvakeeles „kooreürask“, „ussi-muster“). Valikus on 2 mm ja 3 mm täitefraktsiooniga krohvid. Toonitakse Weberi ja NCS-värvikaardi (~1000 värvitooni) alusel.

- Pritskrohvid – need kantakse pinnale krohvipüstoli või pumbaga. Valikus on 1,5 mm, 2 mm, 3 mm ja 5 mm täitefraktsiooniga krohvid. Pritskrohvid on saadaval kuivseguna (objektile segatakse ainult veega). 99 erinevat värvitooni.



Mineraalsed dekoratiivkrohvid

Klassikalisi mineraalkrohve tarnitakse kuivseguna ning nende valmistamiseks tuleb lisada vaid vett. Sideaineks on tsement või lubi koos tsemendiga. Tsement-viimistluskrohvid (**weber.vetonit 430/431**) on tugevad ning suhteliselt aurutihedad. Samas on need väga ilmastikuja niiskusekindlad, mistõttu võib neid kasutada ka soklite viimistlemiseks. Lubitsemmentkrohvid (nt **weber.star 224 AquaBalance** ja **weber.vetonit 201**) on pisut pehmemad kui tsementkrohvid, kuid samas parema veeauru läbilaskvusega.

Siloksaankrohvid

(Polü-)siloksaankrohvid **weber.pas 471** on hüdrofoobsed dekoratiivkrohvid, mida võib kasutada nii fassaadidel kui ka soklites. Siloksaankrohvide eeliseks on nende hea termopüsivus, tänu sellele saab neid toonida väga tumedaks, heledusastmeni >5. Samuti on siloksaankrohvide suureks eeliseks meie kliimas nende madal paigaldustemperatuur, alates +2 °C. Toodet toonitakse Weberi ja NCS värvikaartide alusel.

Silikoonkrohvid

Silikoon(vaik-)krohvide **weber.pas 481 AquaBalance** sideaines on lisaks polümeesetele komponentidele väga

oluline osa silikoonvaigu emulsioonil, mis annab tootele esmaklassilised omadused. Silikoonkrohvid on loomuliku määrdumise seisukohast kõige vastupidavamad. Tootel on jätkuvalt väga hea veeauru läbilaskvus ehk neid saab kasutada praktiliselt kõikides konstruktsioonides. Toodet toonitakse Weberi- ja NCS värvikaartide alusel.

Weber Kivipuruviimistlus

Kivipuruviimistlus on kahekomponentne süsteem, mis on suure niiskus- ja külmakindlusega ning välja töötatud eeskätt soklite viimistlemiseks. Koosneb see kahest komponendist: kleepesegust (**weber.vetonit 138**) ja kivipurust. Kleepesegu on nelja erinevat värvitooni (looduslik valge, punane, hall ja tumehall), kivipuru on 5 erinevat värvitooni (looduslik valge, punane, hall, must ja pruun). Viimistlemisel kantakse pinnale kõigepealt kleepsegu ühtlase 3...4 mm kihina, millele visatakse peale kivipuru. (vt. Weber Kivipuruviimistluse juhendit).

Fassaadivärvid

Enamike fassaadide värvimiseks sobib kas kõige kvaliteetsemate omadustega silikoonvaikvärv **weber.ton 411 Aqua-Balance** või madala veeaurutakistusega silikaatvärv **weber.ton 410**. Värvide pealekandmiseks sobivad tööriistad on näiteks maalirull või pintsel. Toodet toonitakse Weberi- ja NCS värvikaartide alusel.

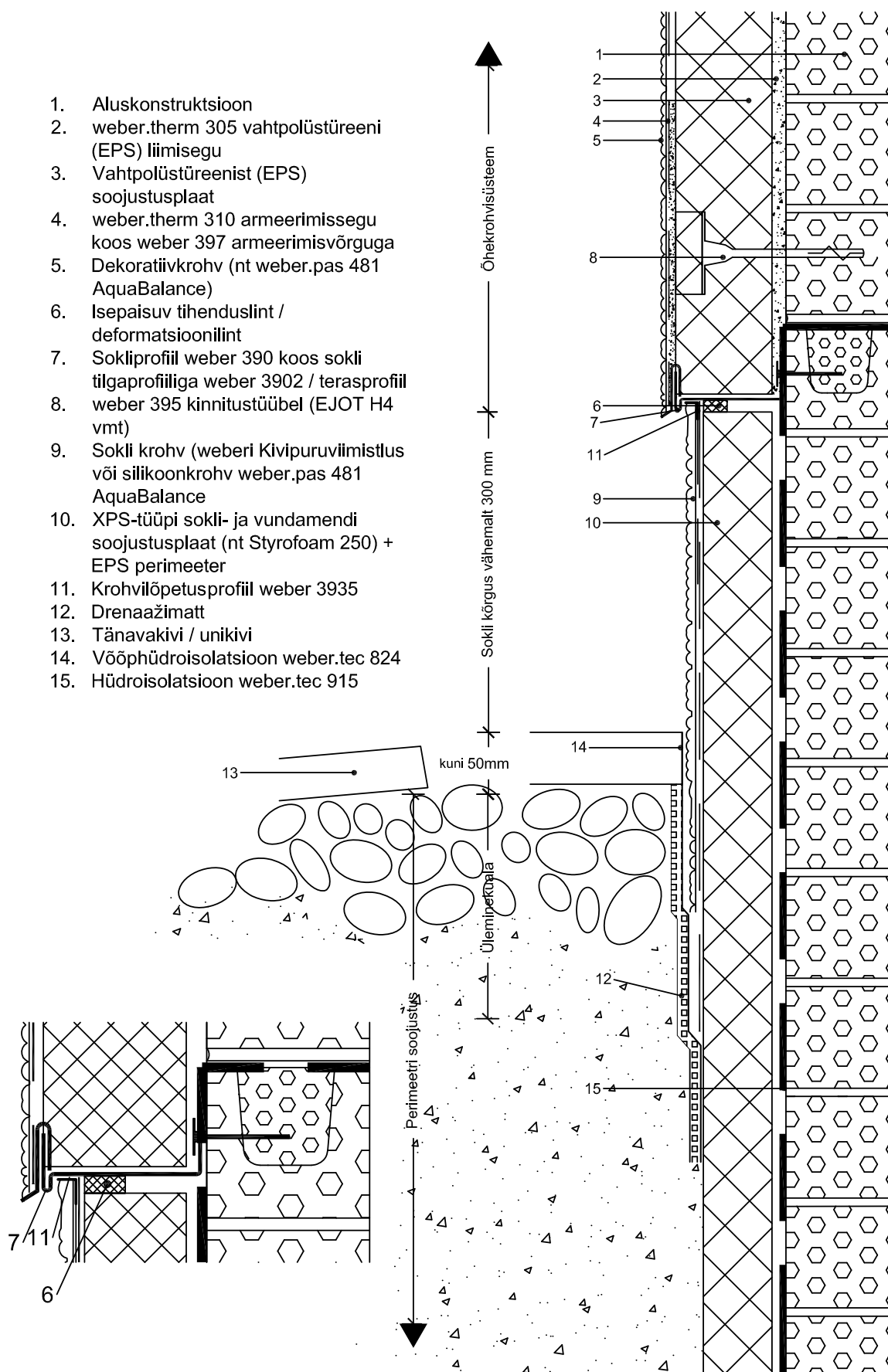
AquaBalance tootesari

Alates 2015. aastast on Weberi dekoratiivkrohvide ja -värvide sari läinud üle uuele AquaBalance tehnoloogiale. Tegemist on ainulaadse fassaadipinna niiskust reguleeriva tehnoloogiaga, mis on efektiivsem vetikate ja seente (bioloogilise saaste/määrdumise) vastu võitlemiseks. Kuivab kiiremini. Püsib kauem puhas. Lisaks parimale vastupidavusele määrdumise seisukohast on tegemist ka maailma esimese ökoloogiliselt puhta tootesarjaga (märgade krohvide ja värvide seas), st toodetele ei lisata keskkonnale ohtlikke kemikaale (biotsiide), mis fassaadilt esimeste vihmadega põhjavette jõuaksid.

Toode	Nimetus	Ligikaudne kulu m ² -le
weber.therm 305	kleepesegu	4...8 kg
weber.therm 310	armeerimisseg	6...10 kg
weber.therm 397	armeerimisvõrk	1,15 m ²
weber.therm 390	sokliprofiil	1 m/jooksvale meetrile
weber.therm 391/392	nurgaprofiil	1 m/jooksvale meetrile
weber.therm 393	aknaprofiil	1 m/jooksvale meetrile
weber.therm 394/395/396	kinnitustüübel	6...14 tk/m ²

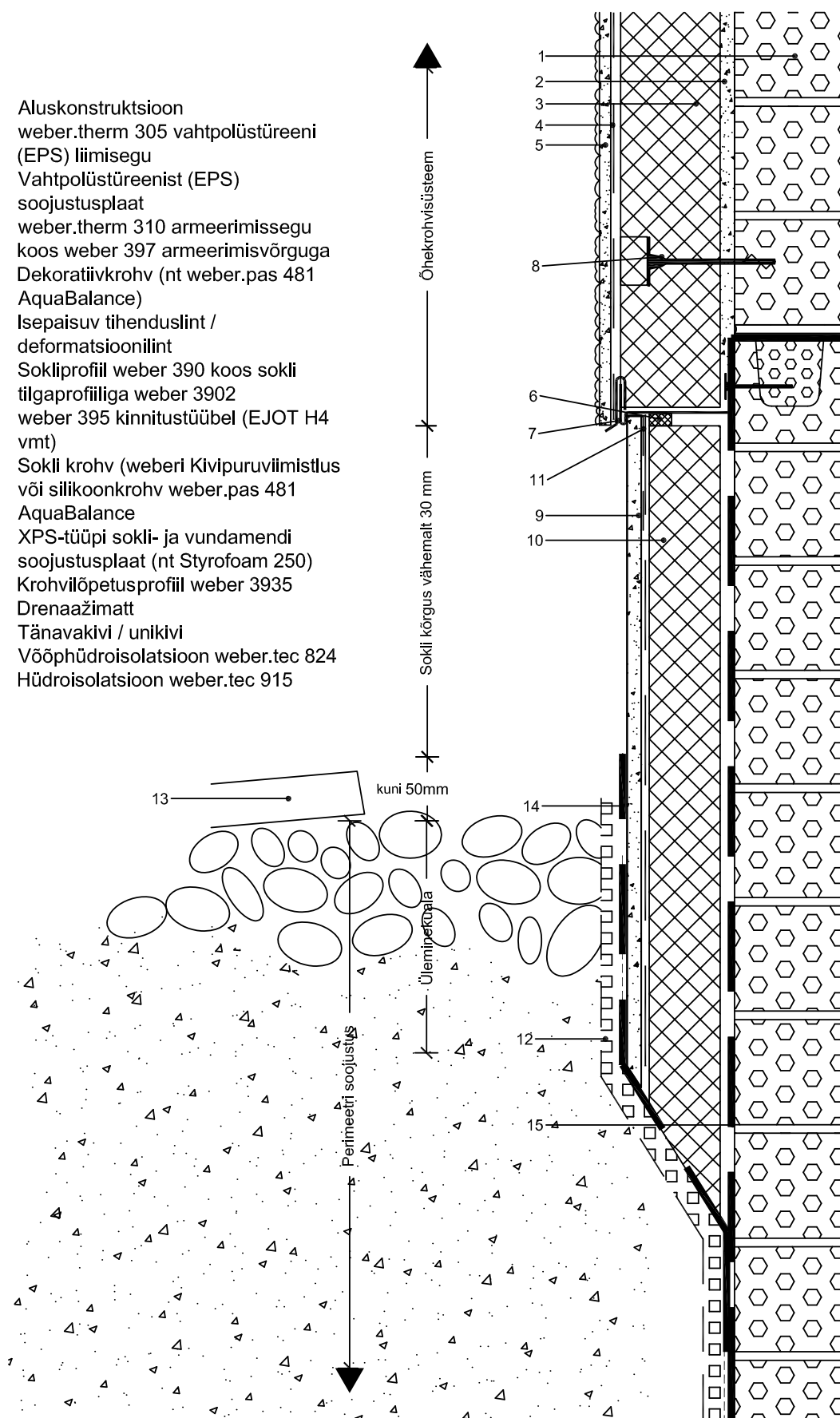
1.1 Soklisõlm, keldriga hoone korral soojustus kuni taldmikuni

1. Aluskonstruktsioon
2. weber.therm 305 vahtpolüstüreeni (EPS) liimisegu
3. Vahtpolüstüreenist (EPS) soojustusplaat
4. weber.therm 310 armeerimisegu koos weber 397 armeerimisvõrguga
5. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
6. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
7. Sokliprofiil weber 390 koos sokli tilgaprofiiliga weber 3902 / terasprofiil
8. weber 395 kinnitustüübel (EJOT H4 vmt)
9. Sokli krohv (weberi Kivipuruviimistlus või silikoonkrohv weber.pas 481 AquaBalance)
10. XPS-tüüpi sokli- ja vundamendi soojustusplaat (nt Styrofoam 250) + EPS perimeeter
11. Krohvilõpetusprofiil weber 3935
12. Dreenažimatt
13. Tänavakivi / unikivi
14. Võõrhüdroisolatsioon weber.tec 824
15. Hüdroisolatsioon weber.tec 915

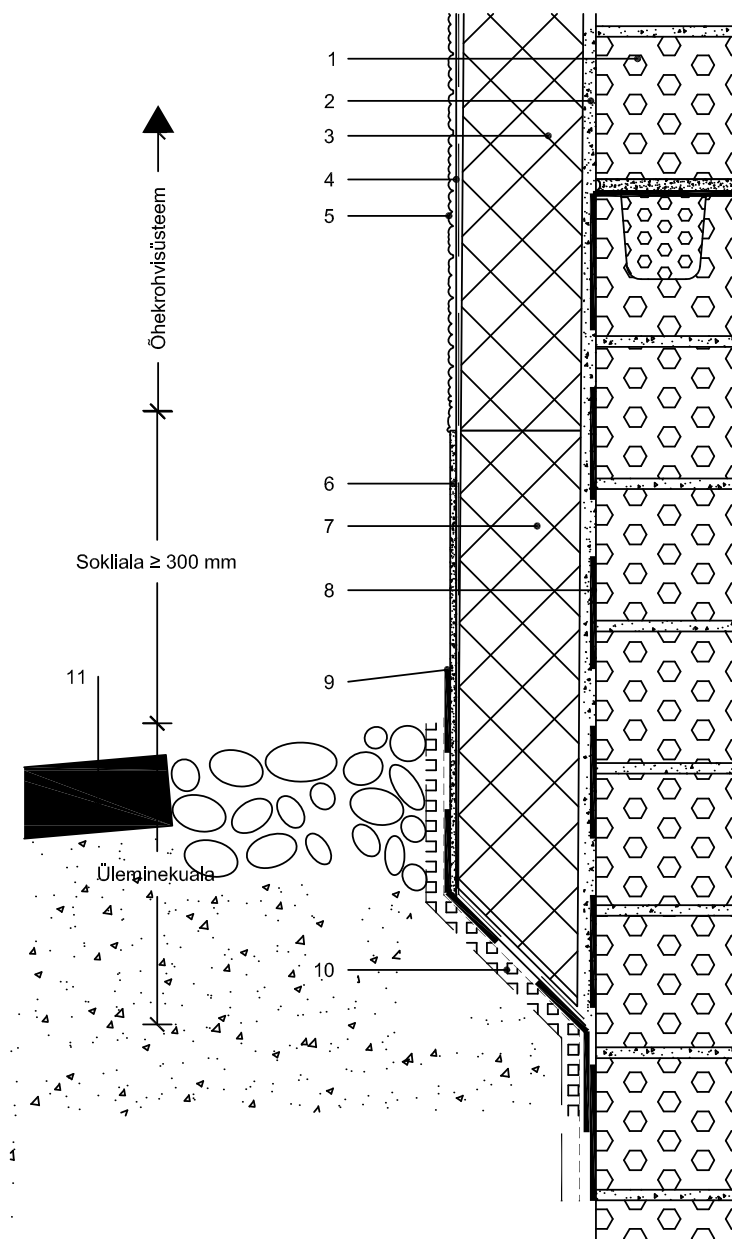


1.2 Soklisõlm, ilma keldrita hoone korral lõppeb soojustus keset vundamenti

1. Aluskonstruktsioon
2. weber.therm 305 vahtpolüstüreeni (EPS) liimisegu
3. Vahtpolüstüreenist (EPS) soojustusplaat
4. weber.therm 310 armeerimisegu koos weber 397 armeerimisvõrguga
5. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
6. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
7. Sokliprofiil weber 390 koos sokli tilgaprofiiliga weber 3902
8. weber 395 kinnitustüübel (EJOT H4 vmt)
9. Sokli krohv (weberi Kivipuruviimistlus või silikoonkrohv weber.pas 481 AquaBalance)
10. XPS-tüüpi sokli- ja vundamenti soojustusplaat (nt Styrofoam 250)
11. Krohvilõpetusprofiil weber 3935
12. Drenaažimatt
13. Tänavakivi / unikivi
14. Võõrhüdroisolatsioon weber.tec 824
15. Hüdroisolatsioon weber.tec 915

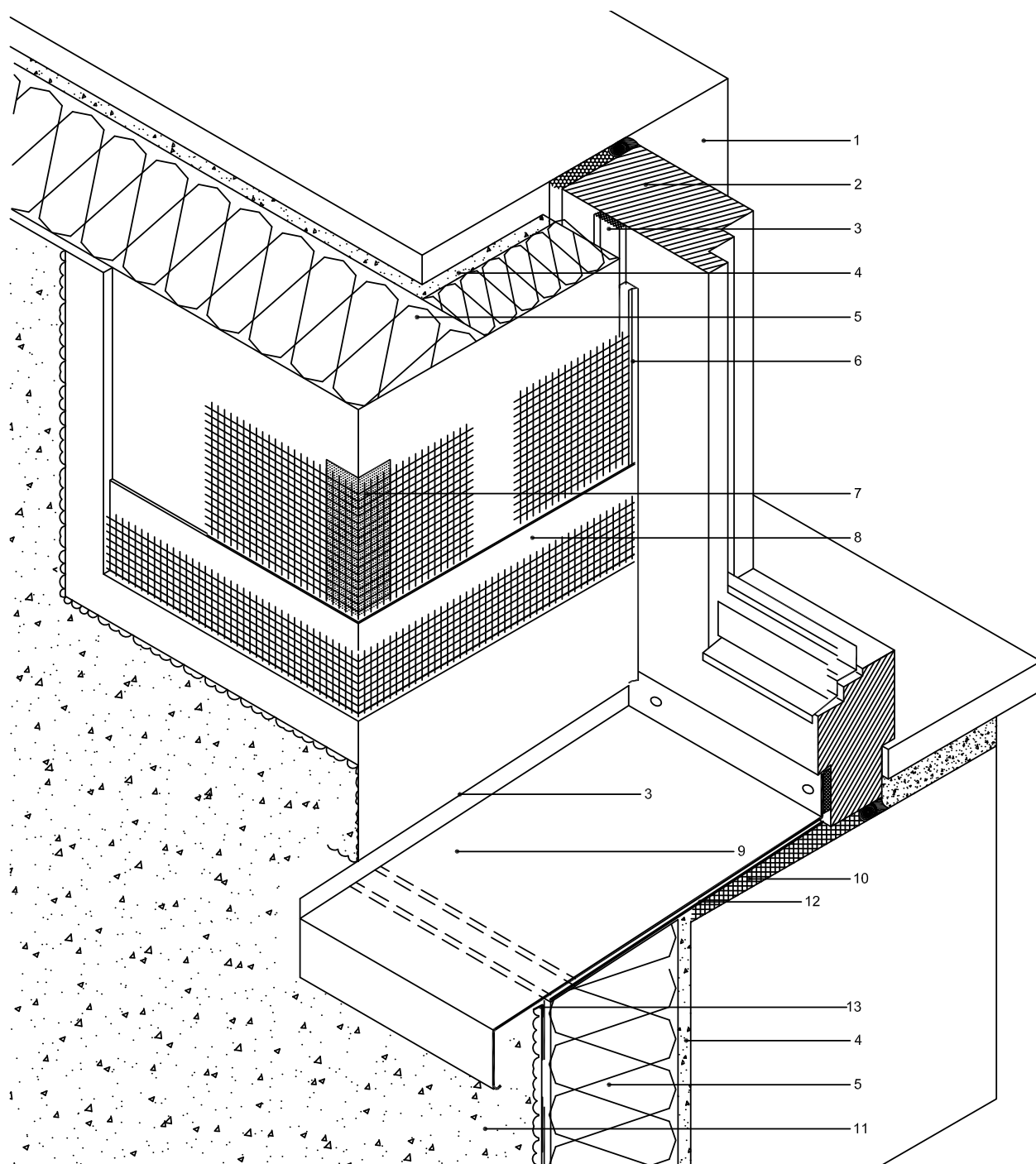


1.3 Soklisõlm, sokli- ja fassaadisoojustus on ühes tasapinnas



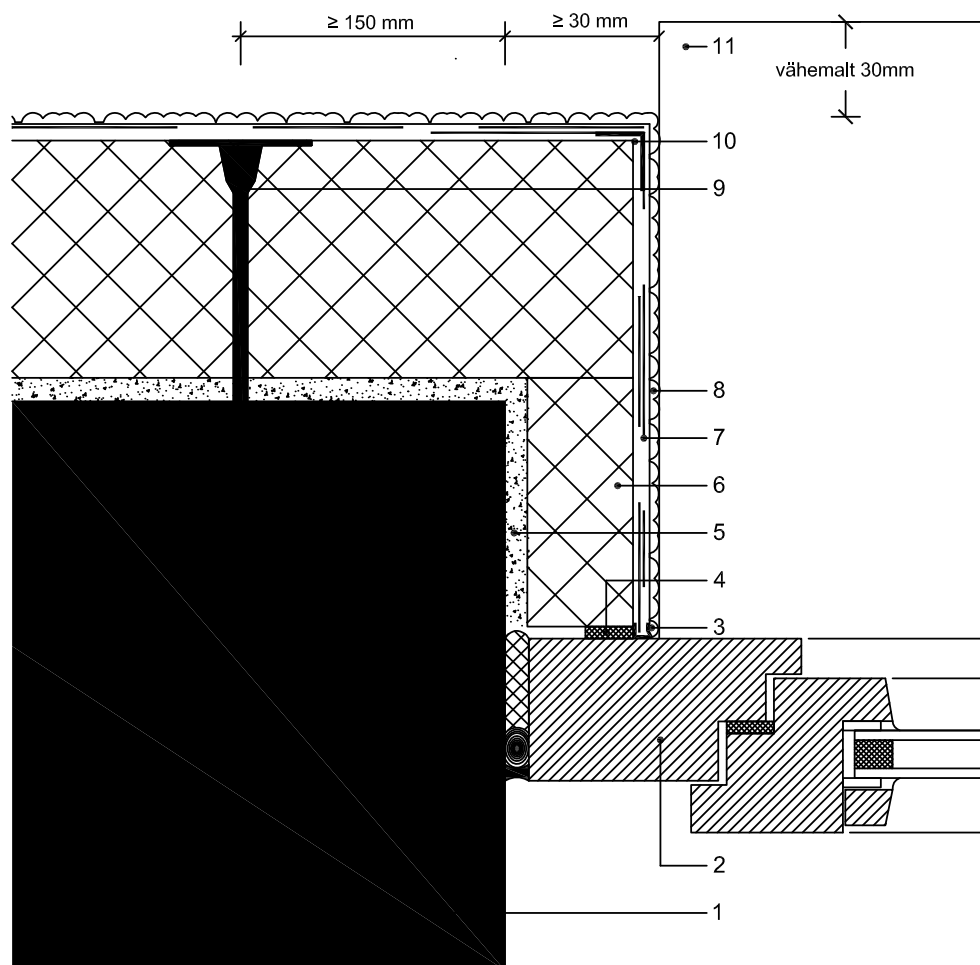
- | | |
|---|---|
| 1. Aluskonstruktsioon | 7. XPS-tüüpi sokli- ja vundamendi soojustusplaat (nt Styrofoam 250) |
| 2. weber.therm 305 vahpolüstüreeni (EPS) segu | 8. weber.tec 915 hüdroisolatsioon |
| 3. Vahtpolüstüreenist (EPS) soojustusplaat | 9. weber.tec 824 vööphüdroisolatsioon |
| 4. weber.therm 310 armeerimisseguga koos weber 397 armeerimisvõrguga | 10. Drenaažimatt |
| 5. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 418 AquaBalance) | 11. Tänavakivi / unikivi |
| 6. Sokli krohv (weberi Kivipuruvimistlus või silikoonkrohv weber.pas 481 AquaBalance) | |

2.1 Aknasõlm (3D)



1. Aluskonstruksioon
2. Aken, aknaraam
3. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
4. weber.therm 310 mineraalvilla liimisegu
5. Mineraalvillast soojustusplaat
6. weber 393V aknatliiteprofiil võrguga
7. weber 392 välisnurgaprofiil 10x15 võrguga
8. weber.therm 310 armeerimisseguga koos weber 397 armeerimisvõrguga
9. Akna veeplekk
10. Soojustusmaterjal (vältida tühimikke akna veepleki a
11. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
12. Hüdroisolatsioon weber.tec 824
13. Krohvilõpetusprofiil weber 3935

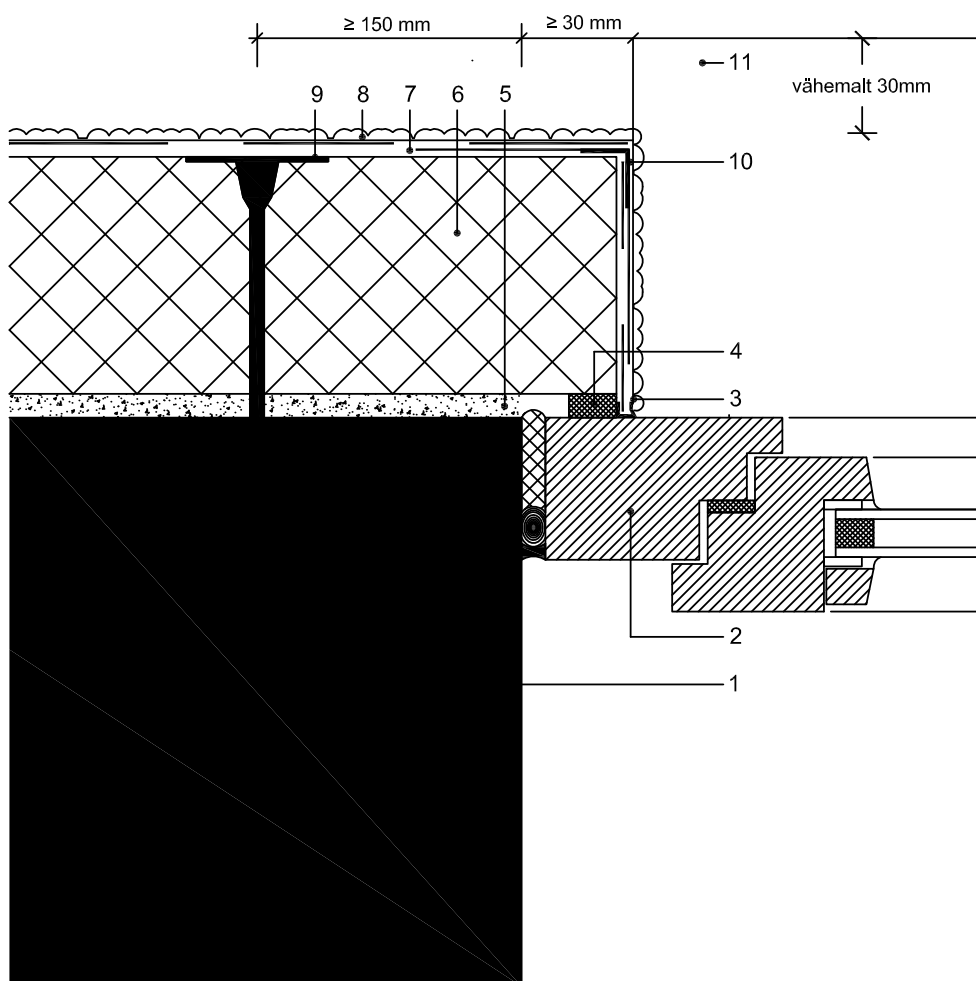
2.2 Aknasõlm pealtvaates, aken on paigaldatud konstruktsiooni



1. Aluskonstruktsioon
2. Aken, aknaraam
3. weber 393V aknaliiteprofiil võrguga
4. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
5. weber.therm 305 vahtpolüstüreeni (EPS) liimisegu
6. Vahtpolüstüreenist (EPS) soojustusplaat
7. weber.therm 310 armeerimisese koos weber 397 armeerimisvõrguga
8. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
9. weber 395 kinnitustüübel (EJOT H4 vmt)
10. weber 392 välisnurgaprofiil 10x15 võrgus
11. Akna veeplekk

Akna veeplekk peab ulatuma fassaadipinnast eemale vähemalt 30 mm.
Akna veepleki kalle peab olema 5° (8%), ≥ 8 cm 10 cm kohta.

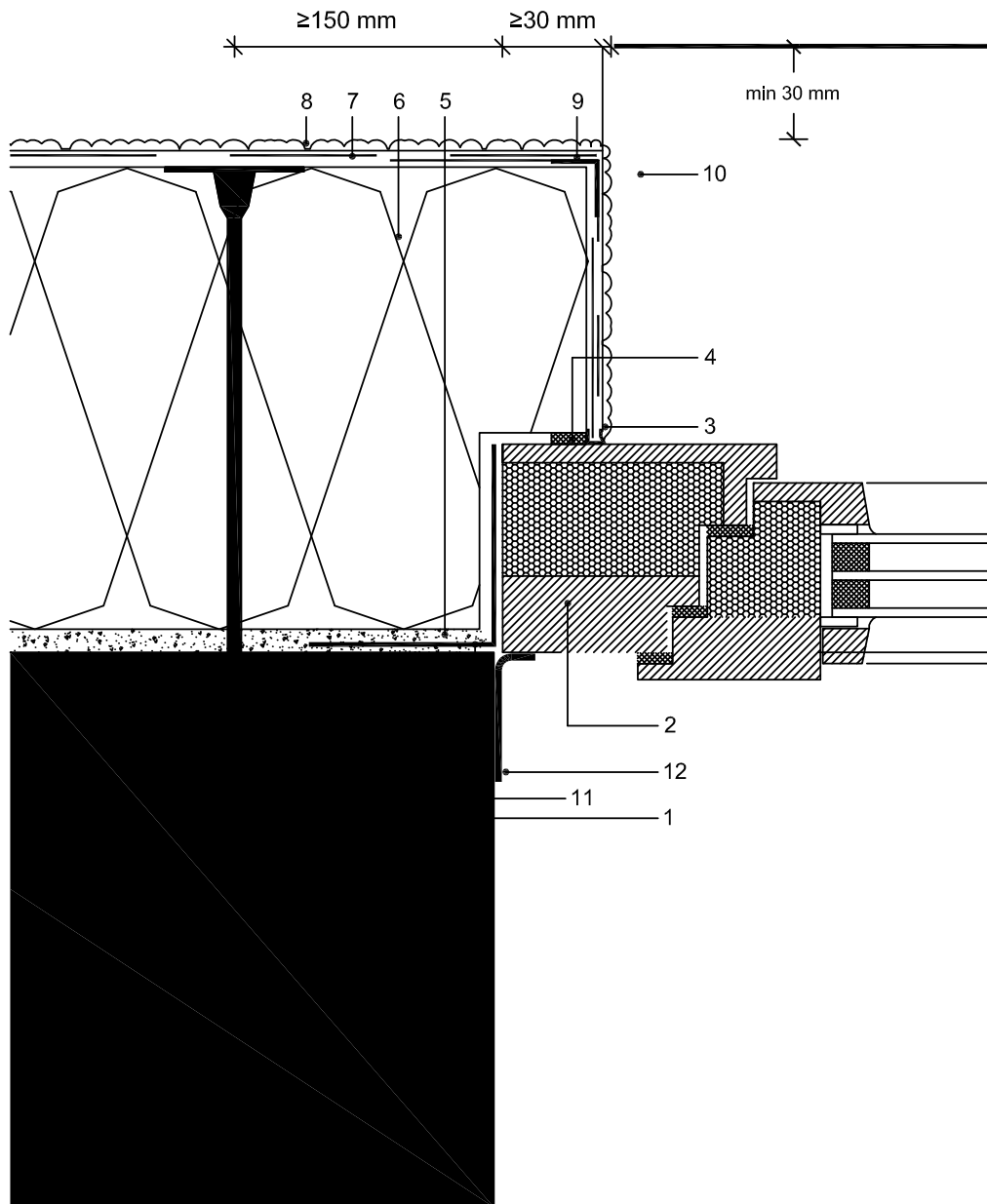
2.3 Aknasõlm pealtvaates, aken on paigaldatud konstruktsiooniga samas tasapinnas



1. Aluskonstruktsioon
2. Aken, aknaraam
3. weber 393V aknaliiteprofiil võrguga
4. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
5. weber.therm 305 vahtpolüstüreeni (EPS) liimisegu
6. Vahtpolüstüreenist (EPS) soojustusplaat
7. weber.therm 310 aremeerimisegu koos weber 397 armeerimisvõrguga
8. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
9. weber 395 kinnitustüübel (EJOT H4 vmt)
10. weber 392 välisnurgaprofiil 10x15 võrguga
11. Akna veeplekk

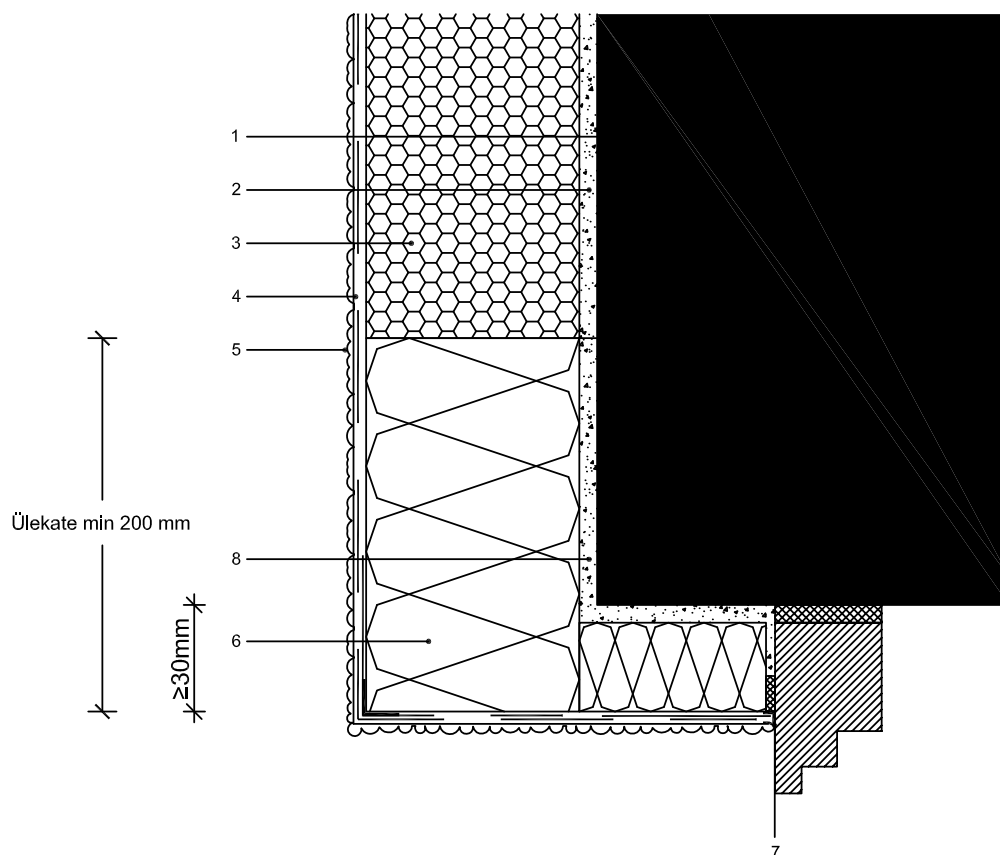
Akna veeplekk peab ulatuma fassaadipinnast eemale vähemalt 30 mm.
Akna veepleki kalle peab olema 5° (8%), $\geq 0,8$ cm 10 cm kohta.

2.4 Aknasõlm pealtvaates, aken on paigaldatud soojustuse sisse



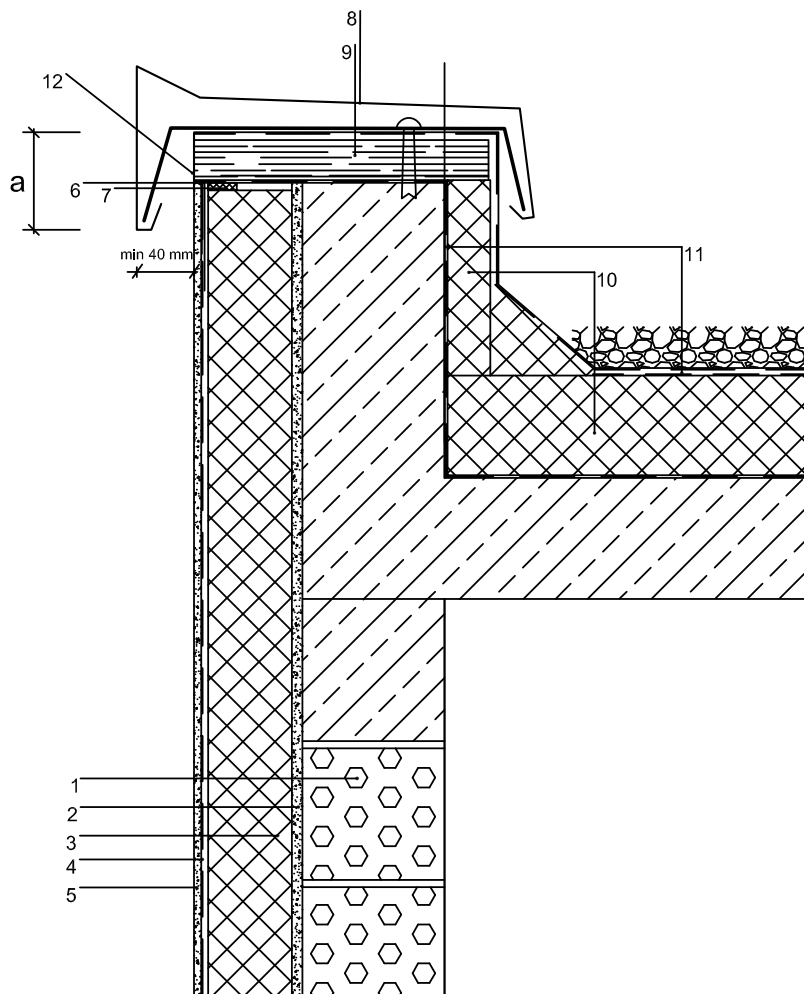
1. Aluskonstruksioon
2. Aken, aknaraam
3. weber 393V aknaliiteprofiil võrguga
4. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
5. weber.therm 310 mineraalvilla liimisegu
6. Mineraalvillast soojustusplaat
7. weber.therm 310 armeerimisegu koos weber 397 armeerimisvõrguga
8. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
9. weber 392 välisnurgaprofiil 10x15 võrguga
10. Akna veeplekk
11. Kinnitusdetail
12. Aurutõkketeip

2.5 Aknasõlm külgsaates, WeberTherm süsteemis tuletõkkekatiku ehitamine



1. Aluskonstruktsioon
2. weber.therm 305 vahtpolüstüreeni (EPS) liimisegu
3. Vahtpolüstüreenist (EPS) soojustusplaat
4. weber.therm 310 armeerimisseguga koos weber 397 armeerimisvõrguga
5. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
6. Lamevillast tuletõkked
7. Krohvilõpetusprofiil weber 3935
8. weber.therm 310 mineraalvilla liimisegu

3.1 Parapetisõlm, lamekatusega hoone



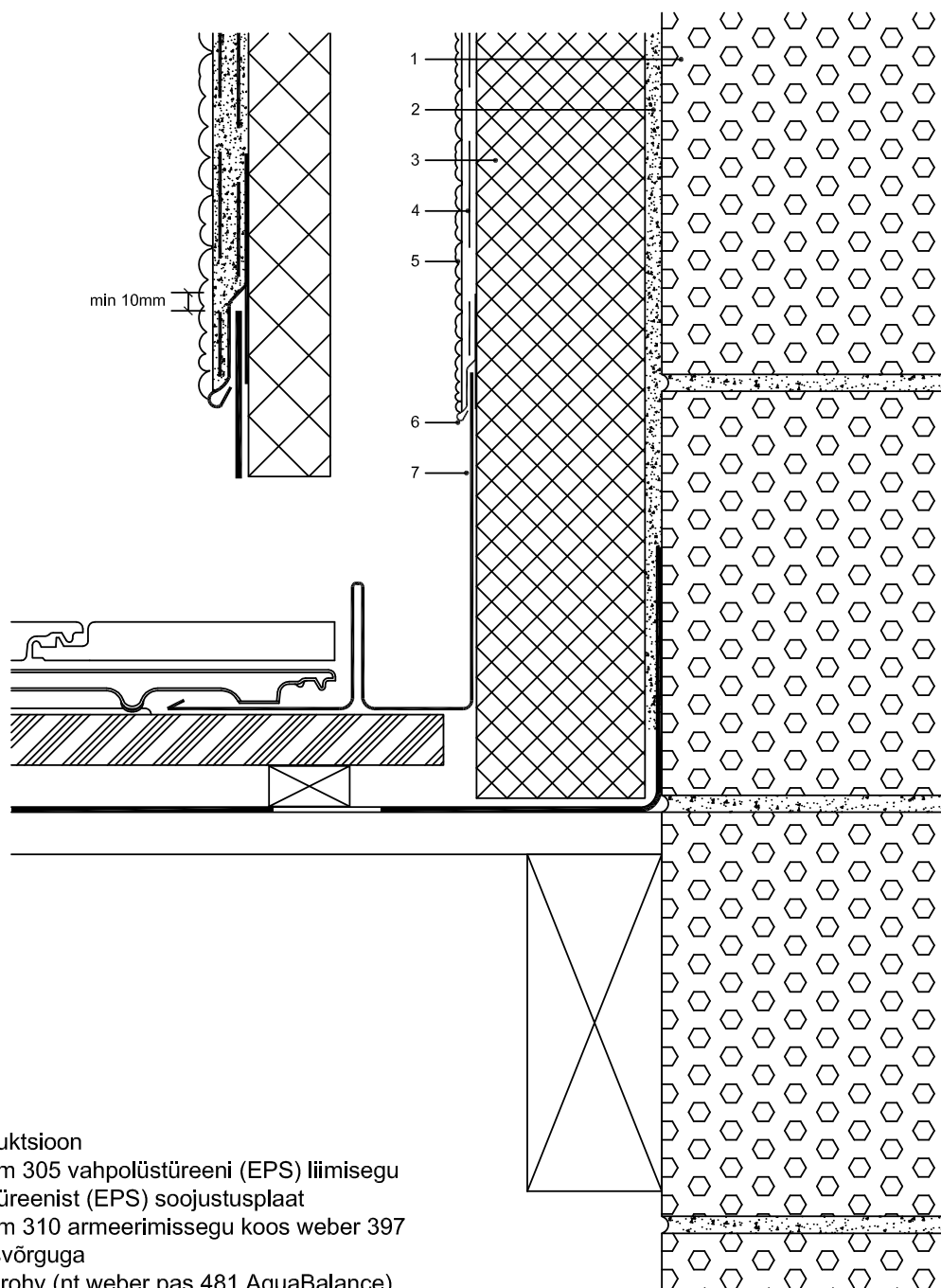
1. Aluskonstruktsioon
2. weber.therm 305 vahtpolüstüreenist (EPS) liimisegu
3. Vahtpolüstüreenist (EPS) soojustusplaat
4. weber.therm 310 armeerimisseguga koos weber 397 armeerimisvõrguga
5. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
6. Krohvilõpetusprofiil weber 3935
7. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
8. Parapetiplekk
9. Parapetialune kinnitusplaat
10. Katuse soojustusmaterjal
11. Katuse hüdroisolatsioon (nt SBS)
12. Parapetipleki alune hüdroisolatsioon

Parapetipleki distantis krohvipinnast peab olema vähemalt 40 mm.
Väljaulatuv osa peab olema võimalikult suur, et tagada maksimaalne kaitse.

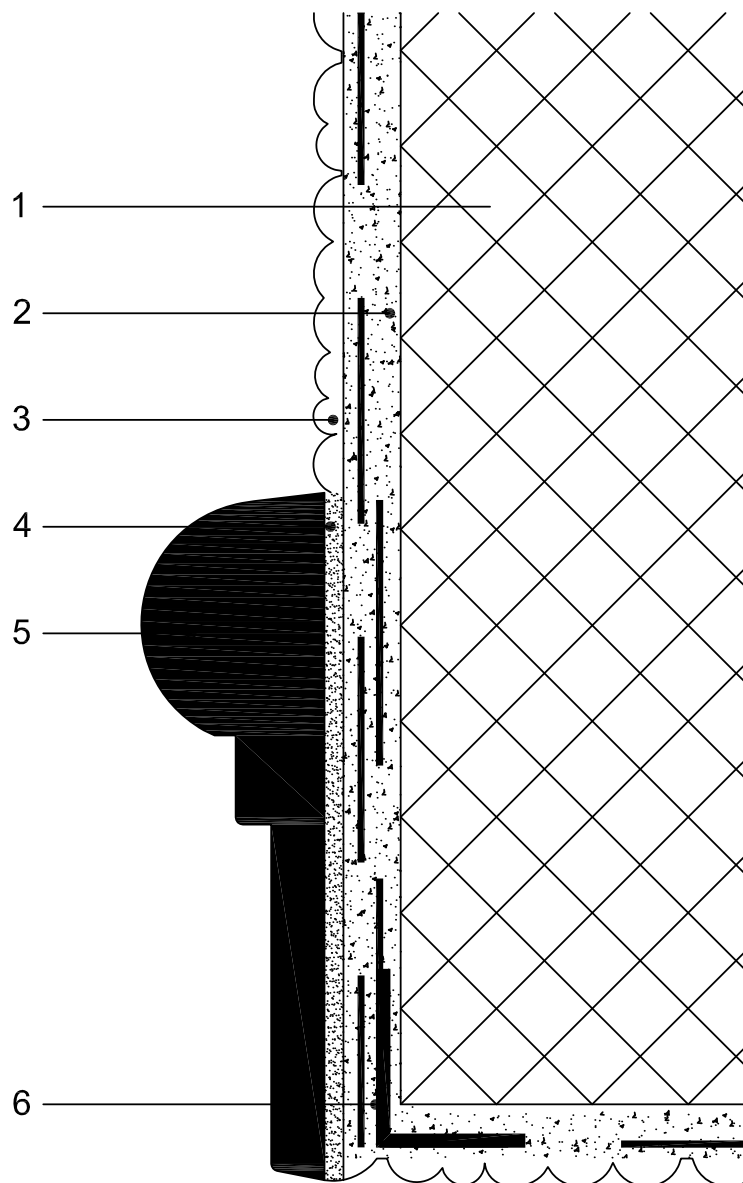
a soovituslikud reeglid on:

- kuni 8 m kõrguse hoone puhul peab a >50 mm
- kuni 15 m kõrguse hoone puhul peab a olema >100 mm
- üle 15 m kõrguse puhul peab a olema >150 mm

4.1 Krohvi liitumine plekkprofiiliga, weber 393550 liiteprofili kasutamine

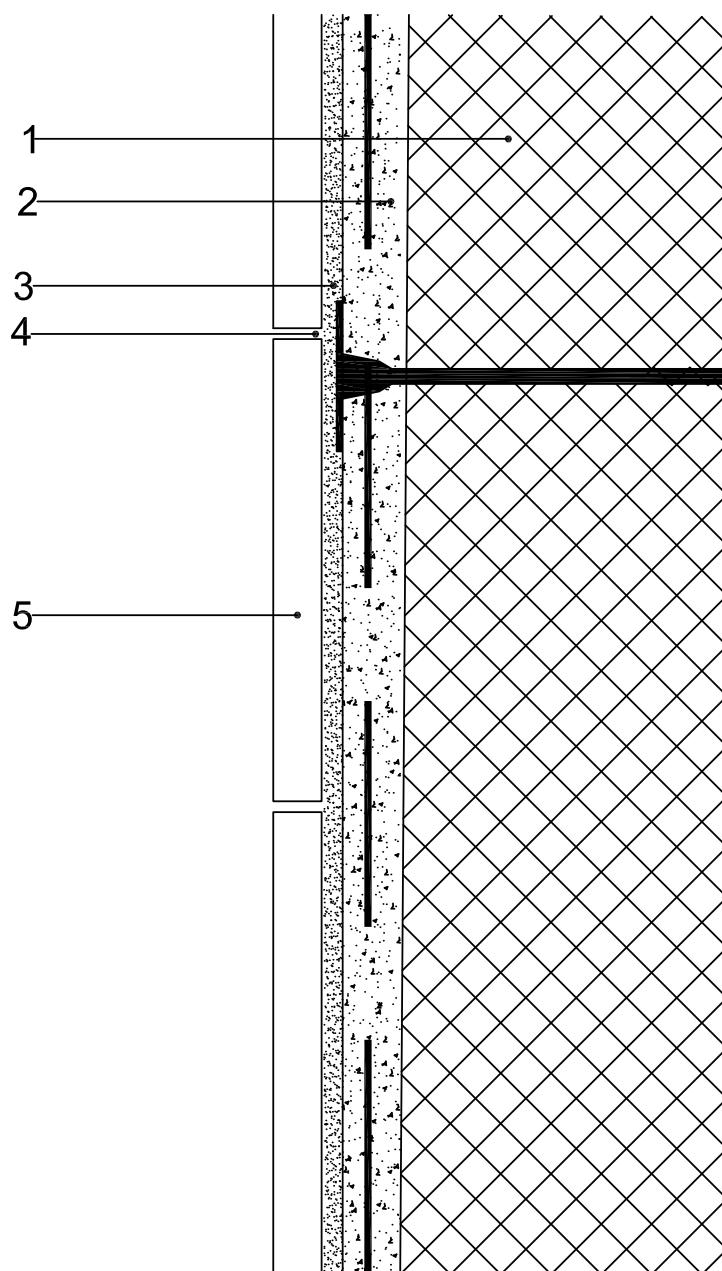


5.1 Fassaadikujunduselementide kasutamine SILS-lahendustes



1. Soojusmaterjal
2. weber.therm 310 armeerimisseguga koos weber 397 armeerimisvõrguga
3. Dekoratiivkrohv (nt weber.pas 481 AquaBalance)
4. weber.xerm 858 elastne plaatimisseguga
5. Dekoratiiv-fassaadikujundusprofiil (üle värvida weber.ton 415 silikoon-remontvärviga)
6. weber 392 välisnurgaprofiil 10x15 võrguga

6.1 weber.therm AK / BK 500 süsteemi läbilõige, lahendus klinker- ja loodukiviplaate paigaldamiseks SILS-lahenduses



1. Soojusmaterjal
2. weber.therm 310 armeerimisseguga koos weber 397 armeerimisvõrguga
3. weber.therm 370 klinker-fassaaditellise liimsegu
4. weber.therm 371 klinker-fassaaditellise järelvuukimisseguga
5. Fassaaditellis

Nõudmised fassaaditellisele:

Paksus (thickness): <15 mm

Suurus (size): 1.200 cm²

Külje pikkus (length): <40 cm

Veeimavus (water absorption): 3 or 6 % sõltuvalt soojustusplaadi tüübist

Pooride maksimaalne raadius (radius of pore size distribution): > 0,2 µm

Pooride maht (pore volume): > 20 mm³/g

Viimistluskrohvid ja -värvid

Toode	Kasutuskoht	Pinnaviimistlus	Kulunorm	Pakend	Lisainfo
weber.pas 481 AquaBalance silikoonvaikkrohv	fassaad, sokkel, sisetingimustes	1,0 mm "scratch"	1,9 kg/m ²	25 kg ämber	toonimine on Weberi ja NCS- värvikaartide alusel
		1,5 mm "scratch"	2,9 kg/m ²		
		2,0 mm "scratch"	3,5 kg/m ²		
		3,0 mm "scratch"	4,5 kg/m ²		
weber.pas 480 AquaBalance silikoonvaikkrohv	fassaad, sokkel, sisetingimustes	2,0 mm "rillen"	3,5 kg/m ²	25 kg ämber	toonimine on Weberi ja NCS- värvikaartide alusel
		3,0 mm "rillen"	4,5 kg/m ²		
weber.pas 471 siliksaankrohv	fassaad	1,5 mm Scratch	2,7 kg/m ²	25 kg ämber	toonimine on Weberi ja NCS- värvikaartide alusel
		2 mm Scratch	3,2 kg/m ²		
		3 mm Scratch	4,0 kg/m ²		
weber.star 224 AquaBalance lubisement mineraalne dekoratiivkrohv	fassaad, sisetingimustes	1,5 mm "scratch"	2,3 kg/m ²	30 kg kott	Weberi kuivsegude värvikaardi alusel, tellimustootena / valgena on krohv laokaup
		2,0 mm "scratch"	3,0 kg/m ²		
		3,0 mm "scratch"	3,7 kg/m ²		
weber.ton 411 AquaBalance silikoonvaikvärv	fassaad, sokkel, sisetingimustes	peen, <100 µm	0,35 l/m ²	15 l ämber	toonimine on Weberi ja NCSvärvikaartide alusel
weber.ton 410 silikaatvärv	fassaad, sisetingimustes	peen, <100 µm	0,2–0,35 l/m ²	15 l ämber	toonitakse Weberi ja NCS-värvikaardi alusel
weber.prim 403 nakkekrunt dekoratiivkrohvidele	fassaad, sisetingimustes	0,2 mm	0,2–0,3 l/m ²	15 l ämber	toonitakse Weberi ja NCS-värvikaardi alusel



"Scratch" struktuur, tavalise ringikujulise hõõrumise tulemusena



Kivipuruviimistlus



"Rillen" struktuur ringikujulise hõõrumise tulemusena



"Rillen" struktuur "vihmamustrina" vertikaalse hõõrumise tulemusena



Saint-Gobain Ehitustooded AS

Peterburi tee 75

11415 Tallinn

Telefon: +372 620 9510

e-post: info@e-weber.ee

weber.ee

Liituge meiega:

