

weber.therm plus ultra

Soojusisolatsiooni-liitsüsteemi
(SILS) tööjuhend

we
care*

Soojusisolatsiooni liitsüsteemid

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

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

Weberi fenoolplaadiga SILS lahendus on testitud Austria laborites ning ETA sertifikaadi on väljastanud Austria Ehitustehnika Instituut (OIB), mis on EOTA liige (The European Organisation for Technical Assessment). Testseina puhul kontrollitakse vastavust ETAG 004 juhenditele, et anda süsteemile ETA tunnistus (European Technical Assessment). Testimise käigus uuritakse seina vastupidavust ekstreemsetes oludes, niiskusražiimi, külmakindlust jmt.

Weberi SILS-süsteemide ehitusjuh

SILS-lahenduste ehitamiseks kasutatakse järgmisi materjale ja tarvikuid:



1. Sokli alusprofiil
weber 390



2. Sokliprofiili ühendusüli
weber 3904



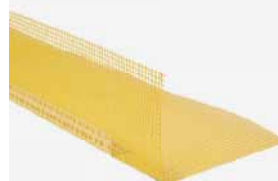
3. Sokliprofiili distantklotsid
weber 3903



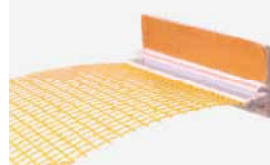
4. Fenoolplaatide universaalne liim- ja armeersegu
weber.therm plus ultra



5. Klaaskiud-armeerimisvõrk
weber 397



6. Nurgaprofiil
weber 392



7. Aknaliiteprofiil
weber 393V / 3D aknaliiteprofiil



8. Veeninaprofiil aknale
weber 3936

Soojustusest

weber.therm plus ultra SILS lahenduses kasutatakse soojustamiseks jäika fenoolplaati. Süsteemi testimisel on kasutatud Kingspan Kooltherm K5 isolatsiooniplaati.

Soojustuse ja selle kihi paksuse valikul on soovitatav lasta arhitektil/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 100...150 mm paksust fenoolplaati. Soojustuskihi paksuse valikul võiks konstruktsiooni kui terviku soojajuhtivus olla $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

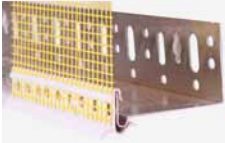
Fenoolplaatide standardmõõdud on 1200 x 400 mm (0,48 m²/tk).

1. Alusprofiili paigaldamine

weber 390 alusprofiili laius valitakse vastavalt soojustuse paksusele. Kergplokkidest seinale kinnitatakse alusprofiil reeglina kruvide ja tüüblitega, betoonaluspinna korral kasutatakse enamasti naeltüübleid. Kinnitite kulu on 2...3 tk meetri kohta. Alusprofiilide paika rihtimiseks kasutatakse plastikust distantsklotse **weber 3903**. Suuremad aluspinna ebatasasused ja kühmud tuleb enne alusprofiili paigaldamist kas täita või eemaldada. Alusprofiilid ühendatakse omavahel spetsiaalsete ühendusülilidega **weber 3904**. Välisnurkades tuleb sokliprofiilile lõigata sisemisele küljele sälk ning seejärel painutada profiil 90 kraadise nurga alla. Välimist nurka ei tohi seejuures läbi lõigata. Sellisel juhul jääb profiil korrektselt nurgast seotuks.

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

9. Sokli tilgaprofiil



10. Tüübel
weber 395
(pikkus vastavalt soojustuse paksusele)



11. RHS-STR fenoolvahust tablett (külmasildade vähendamiseks)



12. weberi nakkedispersioon



13. weberi viimistlus-krohvid (vt. spetsifikatsiooni juhise lõpus)



2. Isolatsioonmaterjali paigaldamine

SILE/TASANE ALUSPIND

Siledale seinale soojustuse paigaldamisel kantakse kleepsegu **weber.therm plus ultra** 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 seina. Plaadid paigutatakse astmeliselt, vältides püstvuukide kohakuti sattumist, minimaalne samm 20 cm. Soojustusplaadid tuleb paigaldada nii, et plaatide vahelised küljed jääksid segust puhtaks.



EBATASANE ALUSPIND

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

- Nakkepind soojustuse ja seina vahel peab olema vähemalt 60% (samuti keraamiliste plaatidega viimistlemise korral 60%, **weber.therm AK/BK 500 SILS**)
- Iga soojustusplaadi servale kantakse ühtlase vaaluna kleepsegu **therm plus ultra** (nn suletud perimeeter)



- Soovitavalt paigaldatakse plaadi keskosale ca 3 segu padjakest või ühtlast triipu (sõltub tüüblendamise skeemist, tüübel tuleb hiljem kinnitada läbi kleepsegu padja)
- Õhkvahe soojustusplaadi ja seina vahel / liimsegu paksus ei tohi olla suurem kui 2 cm (üksiku väikse läbimõõdu lohu korral maksimaalselt 3 cm)

Kvaliteetse lõpptulemuse saamiseks tuleb soojustusplaatide vahele jäävad praod täita spetsiaalse vuu-givahuga **weber.therm 345**. Vaht peab täitma vuugi välimise kolmandiku. 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. Soojustusmaterjali ebatasasusi ei ole võimalik hiljem lihvida, kuna fenoolplaatide pinda katab klaaskiudkate. .

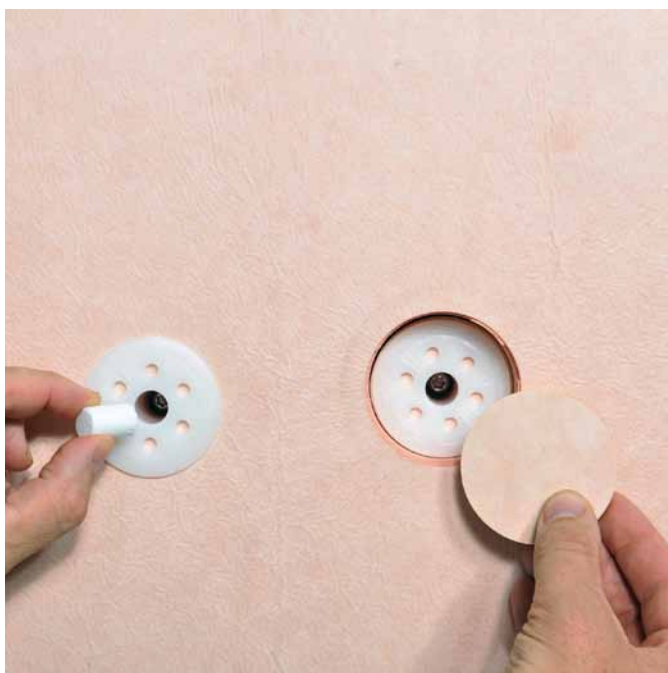
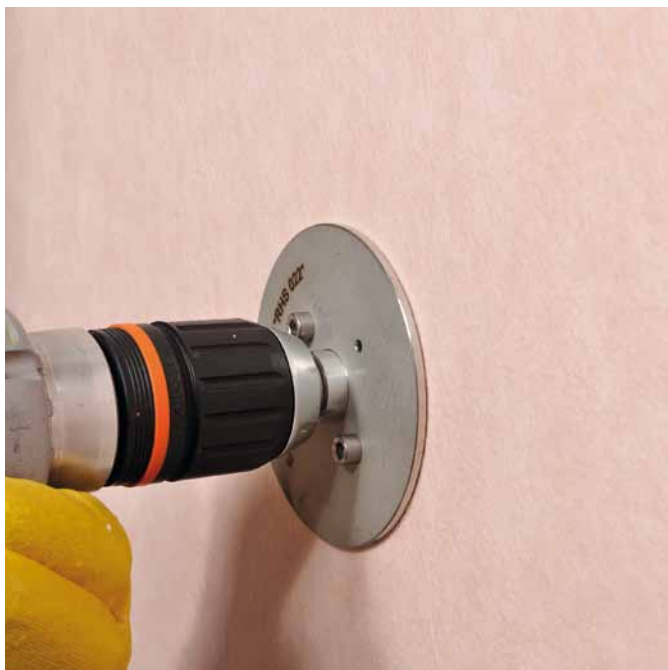
3. Soojustuse mehaaniline kinnitamine

Vastavalt soojustuse paksusele ja aluspinnale tuleb valida sobiv tüübel **weber 395/395S**. Tüüblid paigaldatakse peale kleepsegu **therm plus ultra** kuivamist (u 24 h möödudes). 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).

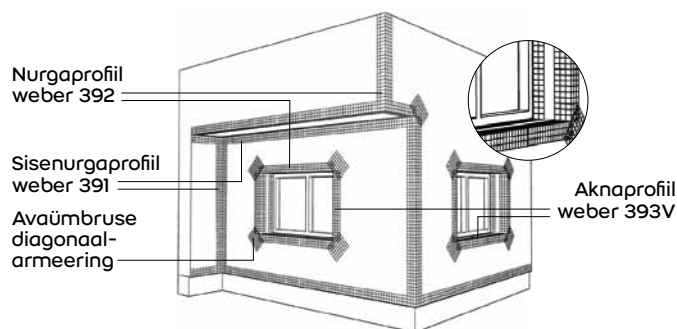
Tüübleid m ² kohta	Tüüblite paigutus	Tüübleid m ² kohta	Tüüblite paigutus
3		7	
4		8	
5		9	
6		10	



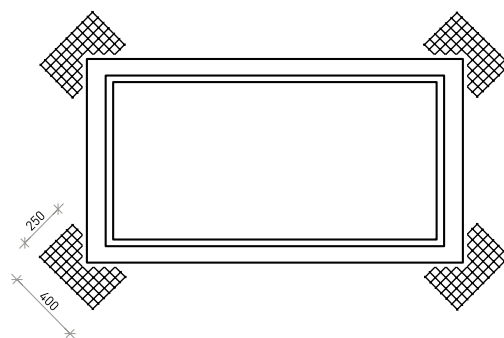
Kinnitustüübel	Konstruksioon	Ankurdussügavus kandvasse aluspinda
weber 395 / weber 395S	Betoon ja täistellis	≥ 25 mm
weber 395 / weber 395S	Kerg- ja poorbetoon	≥ 65 mm
weber 396 Termoankur	Palk, laudis ja metall	Kruvid

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 plus ultra**. Kaarjad ja ümarad avade ümbrused ning sisenurgad armeeritakse painduva **weber 391** sisenurgaprofiiliga. 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 ca 40×25 cm suuruste diagonaalsete võrgutükkidega, mis paigaldatakse ava nurkadesse 45° nurga all. Spetsiaalsed võrgutükid paigaldatakse armeerimisseguga **weber.therm plus ultra**. 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 tõmbekatsed. Kinnitite kulu suureneb ka fassaadipinna liigendatuse tõttu, kuna paljude akende ja liigendustega seina puhul tuleb tüübeldata tihedamalt. Õigesti paigaldatud tüübel ei ulatu isolatsioonikihist sisse ega välja üle 1 mm.

5. Soojustuse krohvimine ja armeerimine

Pärast tugevdusprofiilide paigaldamist krohvitakse ja armeeritakse soojustusplaatide pind. Selleks kasutatakse tsemendil baseeruvat polümeersest kiudkrohvi **weber.therm plus ultra**. Armeerimine tehakse kahes etapis, soovitatavalt märg-märjale meetodil. Esimene kiht armeerimisseguga kantakse pinnale 3...4 mm paksuse kihina. Värskest seinale 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 armeerimisseguga **weber.therm plus ultra**-t. Teise kihi paksus on 1...2 mm ning see peab katma aluspinna ja võrgu täielikult. Teise kihiga saavutatakse pinna siledus viimistluskrohvi alla. Soojustuse krohvimine-armeerimine tuleb teostada nii, et armeerimiskihti (**weber.therm plus ultra** koos võrguga) paksus soojustuse pinnal oleks 4...7 mm. Armeerimisvõrk peab asetsema armeerimiskihti keskmise kolmandiku välises kolmandikus.



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).



weber.therm plus ultra armeerimisseguga võib pinnale kanda nii käsitsi kui ka 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 uurdelise 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 krovipüstoli või pumbaga. Valikus on 1,5 mm, 2 mm, 3 mm ja 5 mm täitefraktsiooniga krovvid. 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. Samuti on need ka ilmastiku- ja niiskusekindlad, mistõttu võib neid kasutada ka soklite viimistlemiseks. Lubitsementkrohvid (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 kleepesegu ühtlase 3...4 mm kihina, millele visatakse peale kivipuru. (vt. Weber Kivipuruviimistluse juhendit).

Fassaadivärvid

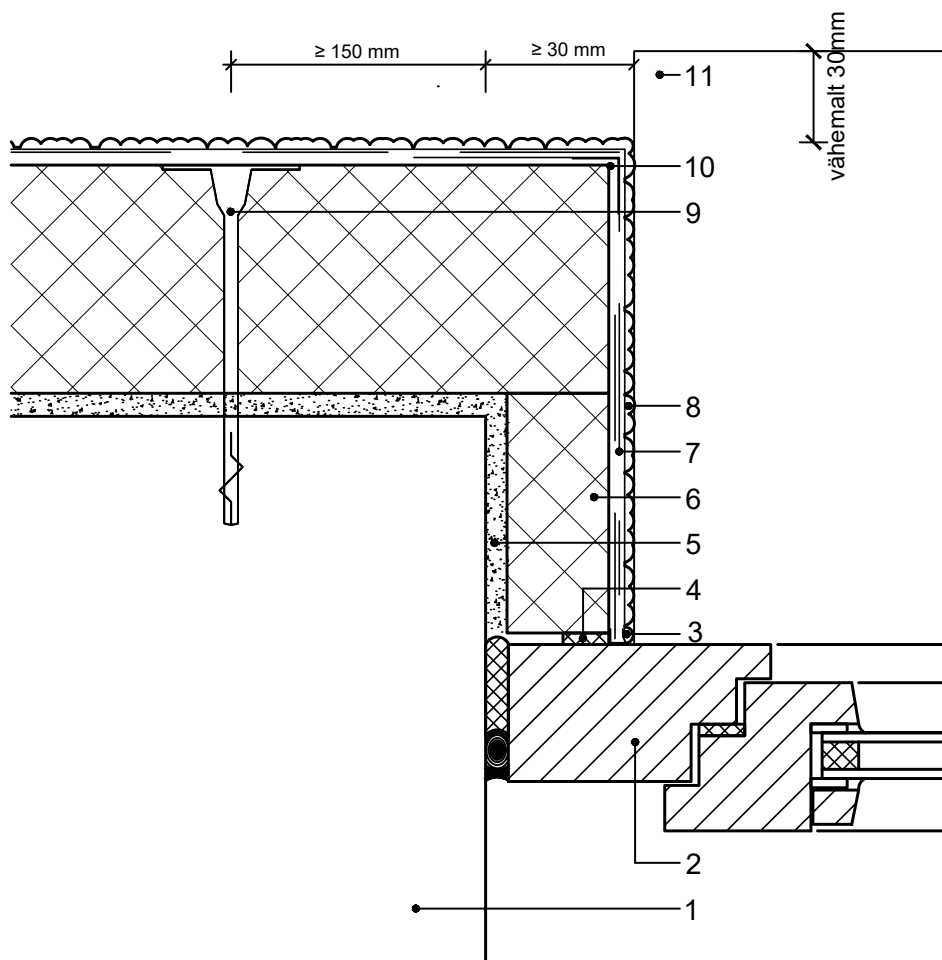
Enamike fassaadide värvimiseks sobib kas kõige kvaliteetsemate omadustega silikoonvaikvärv **weber.ton 411 Aqua-Balance** või madala veeaurutakistusega silikaatvärv **weber.ton 410**. Värvide pealekandmiseks sobivad tööriistad on näiteks maalirull või pintsel. Toodet toonitakse Weberi- ja NCS värvikaartide 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 efektiivseim 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 (määrade krovvide ja värvide seas), st toodetele ei lisata keskkonnale ohtlikke kemikaale (biotsiide), mis fassaadilt vihmaveega põhjavette jõuaksid.

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

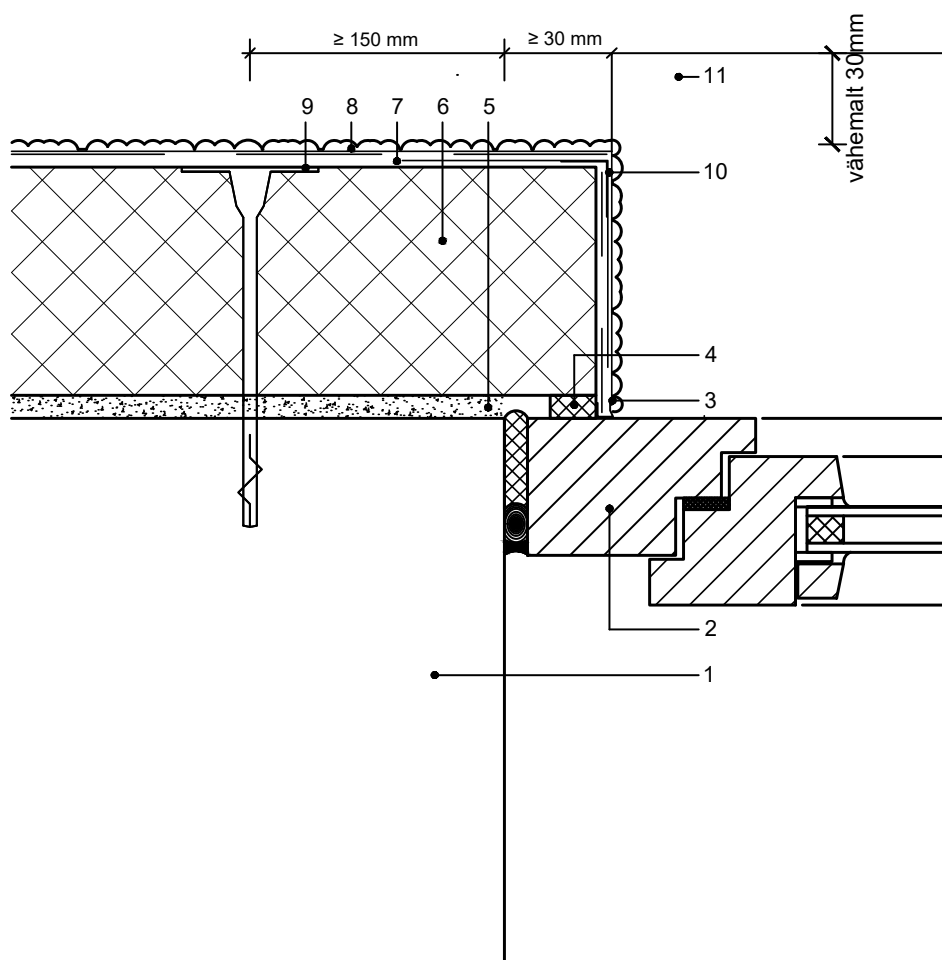
Aknaliite sõlm, aken müüritise tasapinnast seespool, välisnurga armeerimine



1. Aluskonstruktsioon
2. Aken, aknaraam
3. **weber 393V** aknaliiteprofiil võrguga
4. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
5. **weber.therm plus ultra** liimsegu
6. Fenoolplaat **Kingspan Kooltherm K5**
7. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga
8. Dekoratiivkrohv **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.

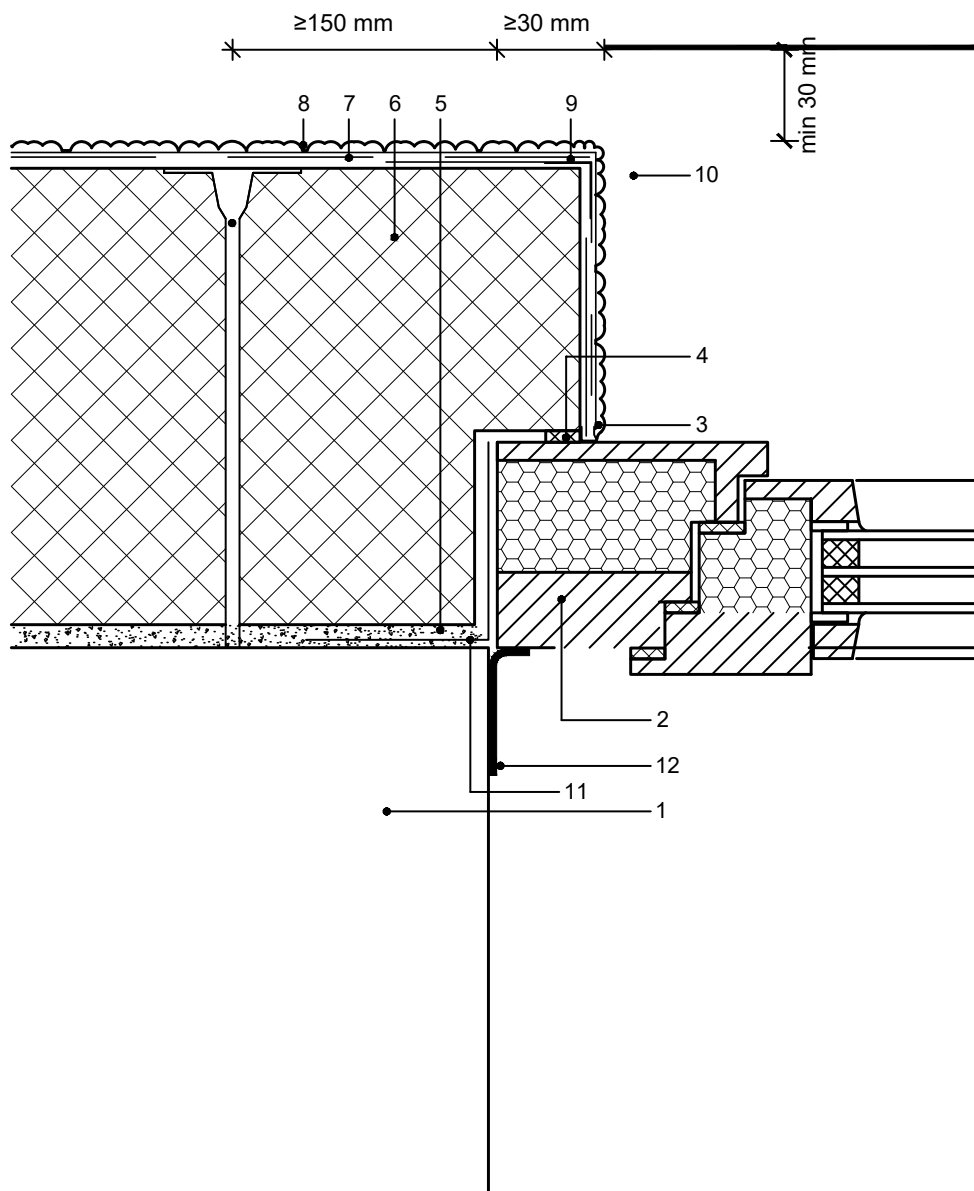
Aknaliite sõlm, aken müüritisega samas tasapinnas, välisnurga armeerimine



1. Aluskonstruksioon
2. Aken, aknaraam
3. **weber 393V** aknaliiteprofiil võrguga
4. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
5. **weber.therm plus ultra** liimsegu
6. Fenoolplaat **Kingspan Kooltherm K5**
7. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga
8. Dekoratiivkrohv **weber.pas 481 AquaBalance**
9. **weber 395** kinnitustüübel (**EJOT H4** vmt)
10. **weber 392** välisnurgaprofiil 10x15 võrguga
11. Akna veeplekk

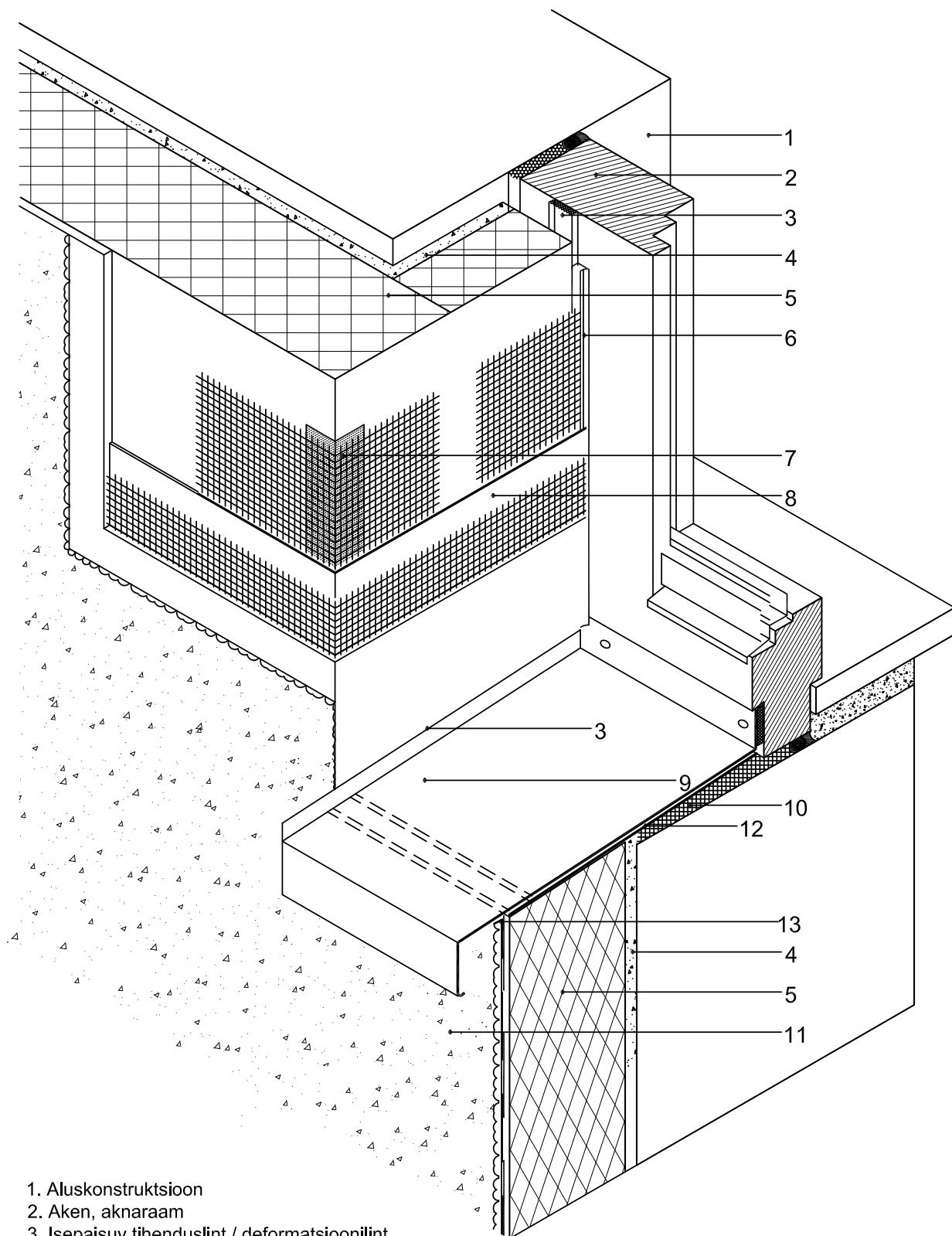
Akna veeplekk peab ulatuma fassaadipinnast eemale vähemalt 30 mm.
Akna veepleki kalle peab olema 5° (8%), $\geq 0,8$ cm 10 cm kohta.

Aknaliite sõlm, aken soojustuskihis, välisnurga armeerimine



1. Aluskonstruktsioon
2. Aken, aknaraam
3. **weber 393V-3D** suurema deformatsiooniga aknaliiteprofiil võrguga
4. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint
5. **weber.therm plus ultra** liimsegu
6. Fenoolplaat **Kingspan Kooltherm K5**
7. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga
8. Dekoratiivkrohv **weber.pas 481 AquaBalance**
9. **weber 392** välisnurgaprofiil 10x15 võrguga
10. Akna veeplekk
11. Akna kinnitusdetail
12. Aurutõkketeip

Aknasõlm, aknapõse krohvimine, akna veepleki paigaldus.



1. Aluskonstruktsioon

2. Aken, aknaraam

3. Isepaisuv tihenduslint / deformatsioonilint

4. **weber.therm plus ultra** liimisegu

5. Fenoolplaat **Kingspan Kooltherm K5**

6. **weber 393V** aknaliiteprofiil võrguga

7. **weber 392** välisnurgaprofiil 10x15 võrguga

8. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga

9. Akna veeplekk

10. Soojustumaterjal (vältida tühimikke akna veepleki all)

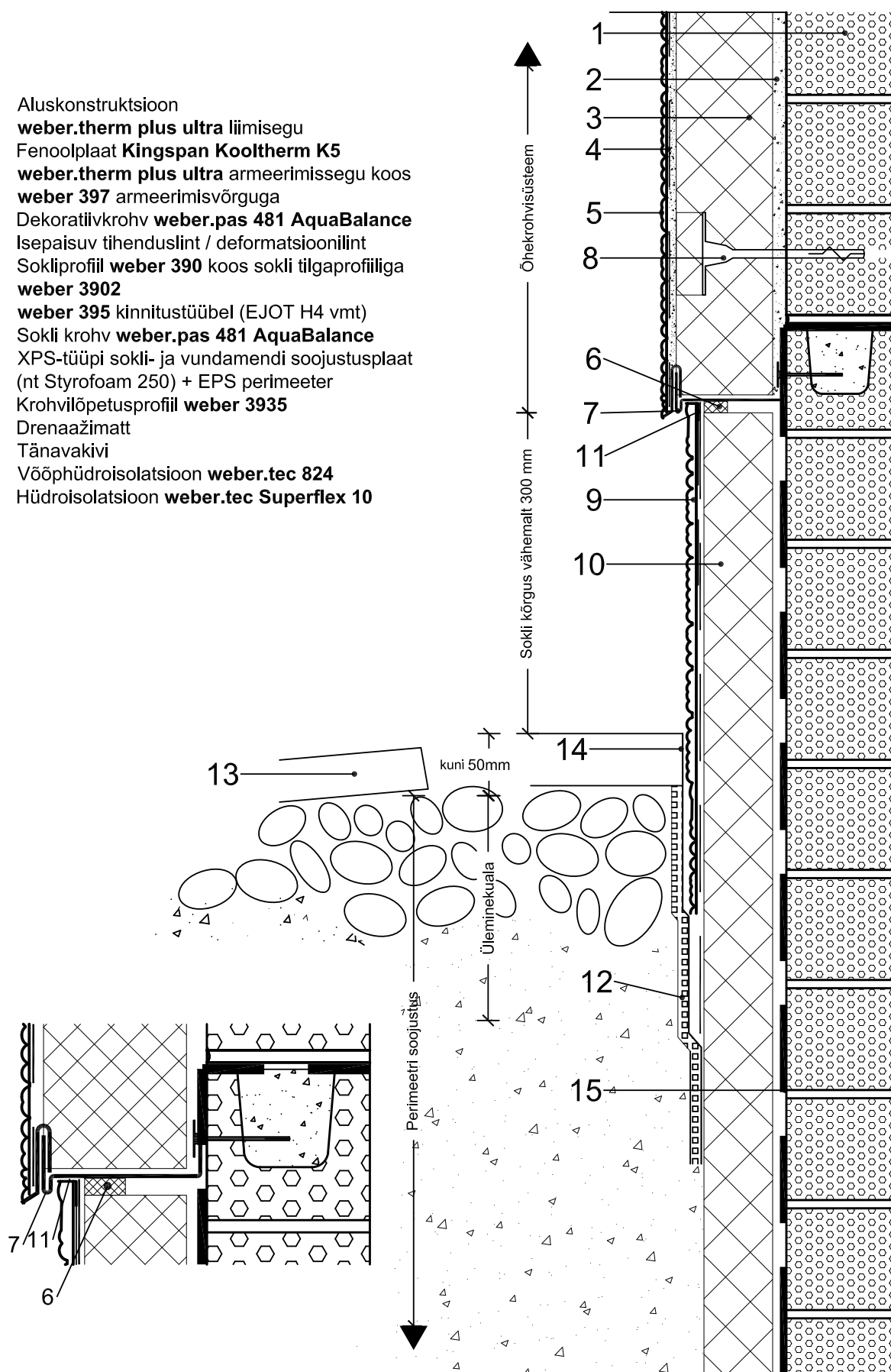
11. Dekoratiivkrohv **weber.pas 481 AquaBalance**

12. Hüdrolisatsioon **weber.tec 824**

13. Krohvilõpetusprofiil **weber 3935**

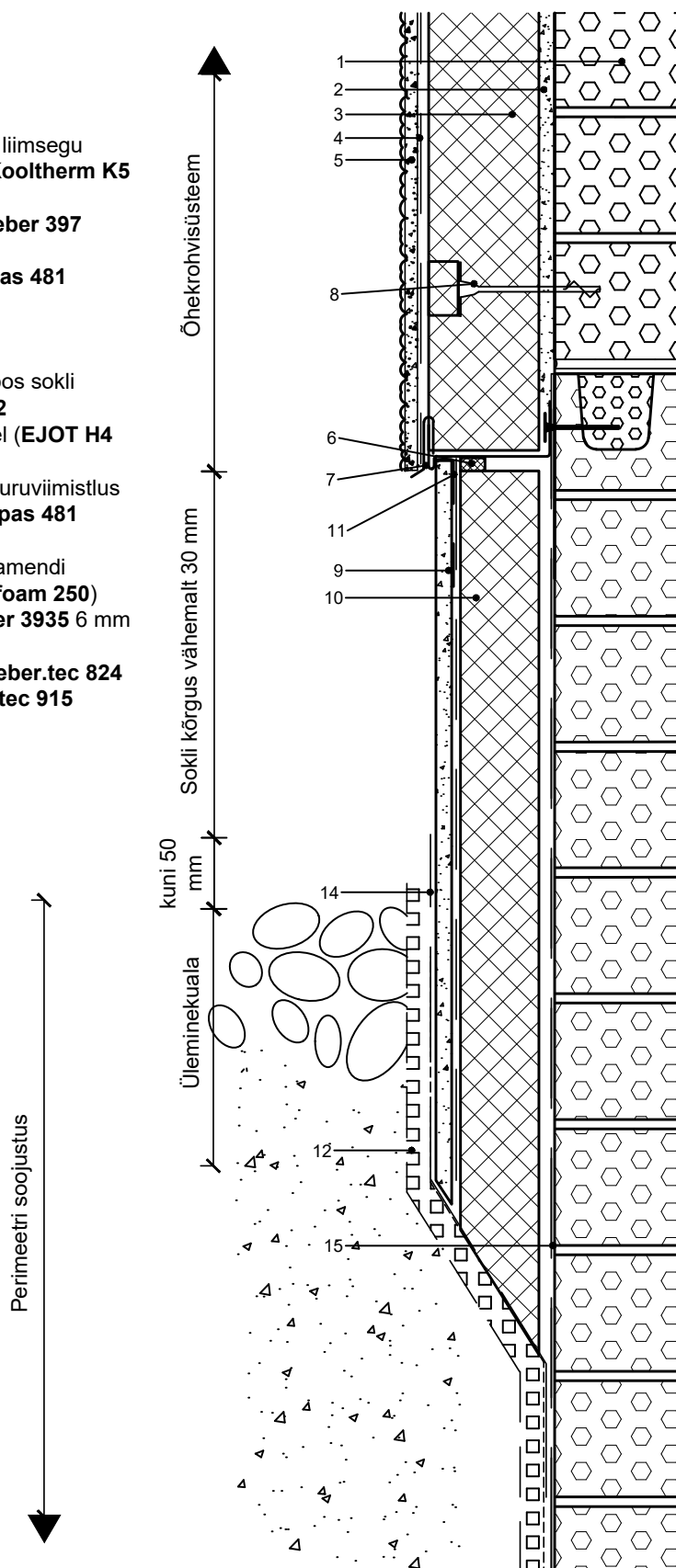
Vundamendi ja sokli soojustus, üleminek fassaadile.
Keldriga hoone, soojustus kuni taldmikuni.

1. Aluskonstruksioon
2. **weber.therm plus ultra** liimisegu
3. Fenoolplaat **Kingspan Kooltherm K5**
4. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga
5. Dekoratiivkrohv **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 **weber.pas 481 AquaBalance**
10. XPS-tüüpi sokli- ja vundamendi soojustusplaat (nt Styrofoam 250) + EPS perimeeter
11. Krohvilõpetusprofiil **weber 3935**
12. Drenaažimatt
13. Tänavakivi
14. Võõphüdroisolatsioon **weber.tec 824**
15. Hüdroisolatsioon **weber.tec Superflex 10**

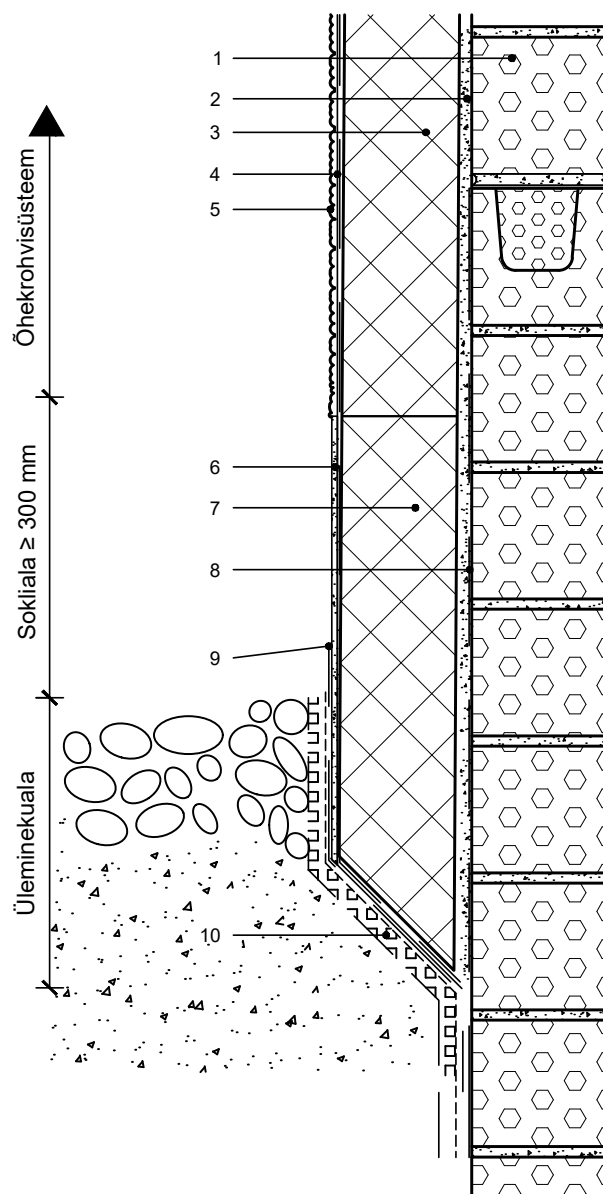


Vundamendi ja sokli soojustus, üleminek fassaadile.
Ilma sooja keldrita hoone, soojustus kuni külmumispiirini.

1. Aluskonstruktsioon
2. **weber.therm plus ultra** liimsegu
3. Fenoolplaat **Kingspan Kooltherm K5**
4. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga
5. Dekoratiivkrohv **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 Kivipurviimistlus või silikoonkrohv **weber.pas 481 AquaBalance**)
10. XPS-tüüpi sokli- ja vundamendi soojustusplaat (nt **Styrofoam 250**)
11. Krohvilõpetusprofiil **weber 3935** 6 mm
12. Drenaažimatt
13. Võõphüdroisolatsioon **weber.tec 824**
14. Hüdroisolatsioon **weber.tec 915**

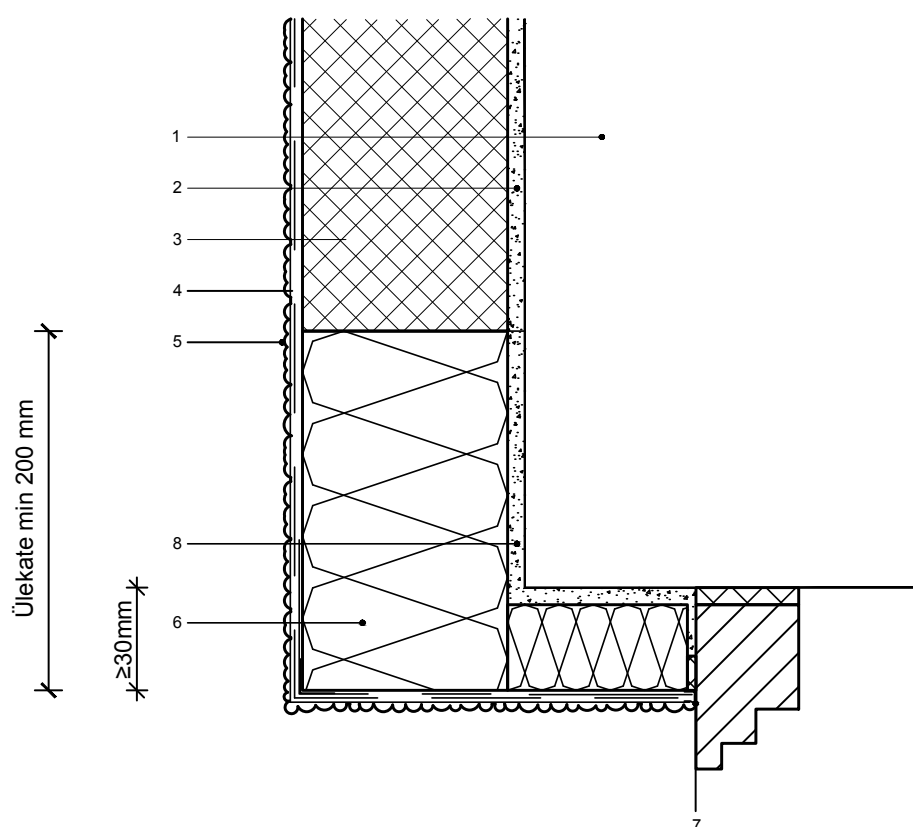


Vundamendi ja sokli soojustus, üleminek fassaadile samas kihipaksuses.
Ilma sooja keldrita hoone, soojustus kuni külmumispiirini.



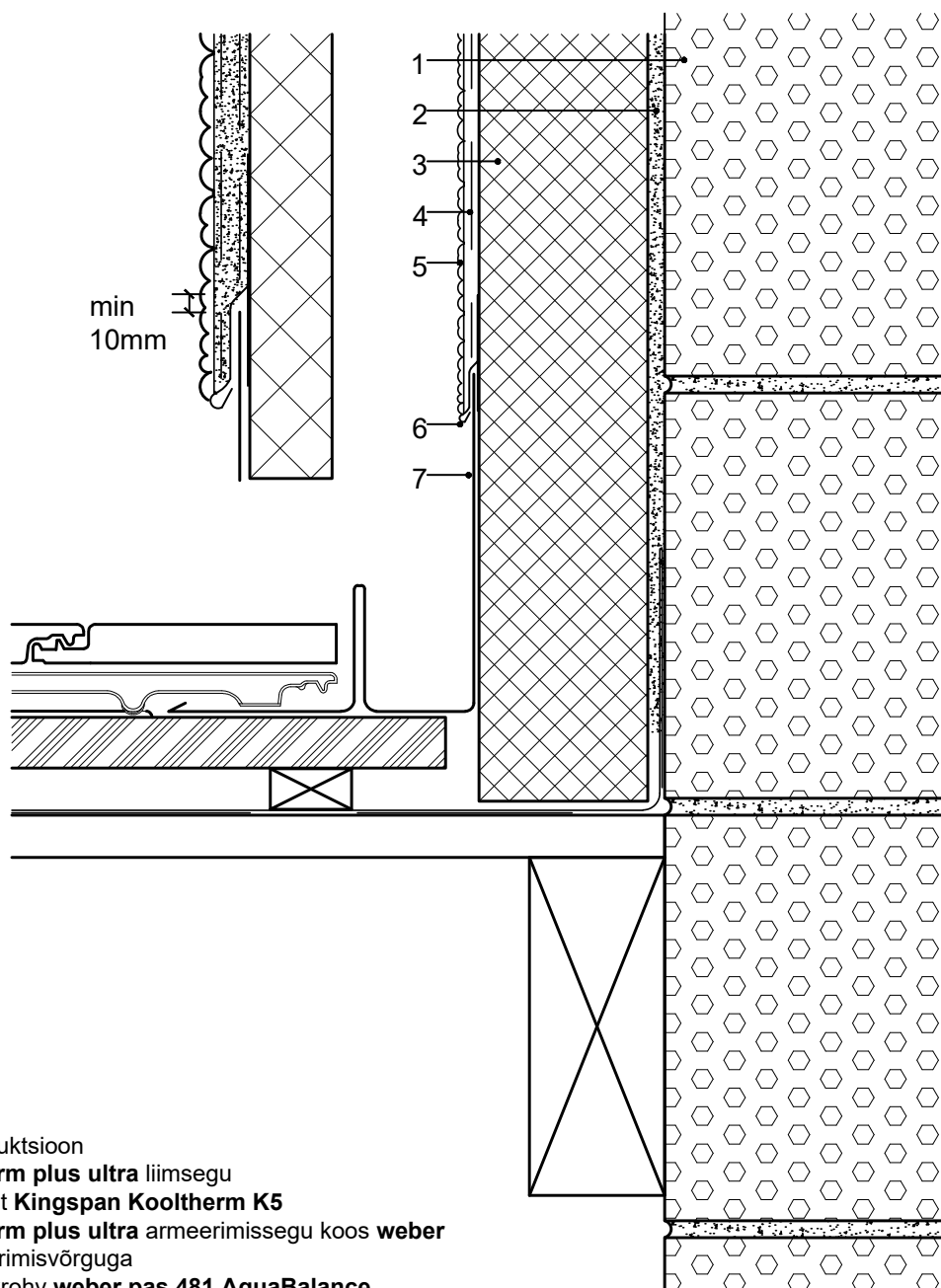
- | | |
|---|---|
| 1. Aluskonstruksioon | 7. XPS-tüüpi sokli- ja vundamendi soojustusplaat (nt Styrofoam 250) |
| 2. weber.therm plus ultra liimsegu | 8. weber.tec 915 hüdroisolatsioon |
| 3. Fenoolplaat Kingspan Kooltherm K5 | 9. weber.tec 824 vööphüdroisolatsioon |
| 4. weber.therm plus ultra armeerimisseguga koos weber 397 armeerimisvõrguga | 10. Drenaažimatt |
| 5. Dekoratiivkrohv weber.pas 481 AquaBalance | |
| 6. Sokli krohv (weberi Kivipurviimistlus või silikoonkrohv weber.pas 481 AquaBalance) | |

Tuletõkkevill weber.therm plus ultra süsteemis, akna ülemisel horistontaalsel pael.



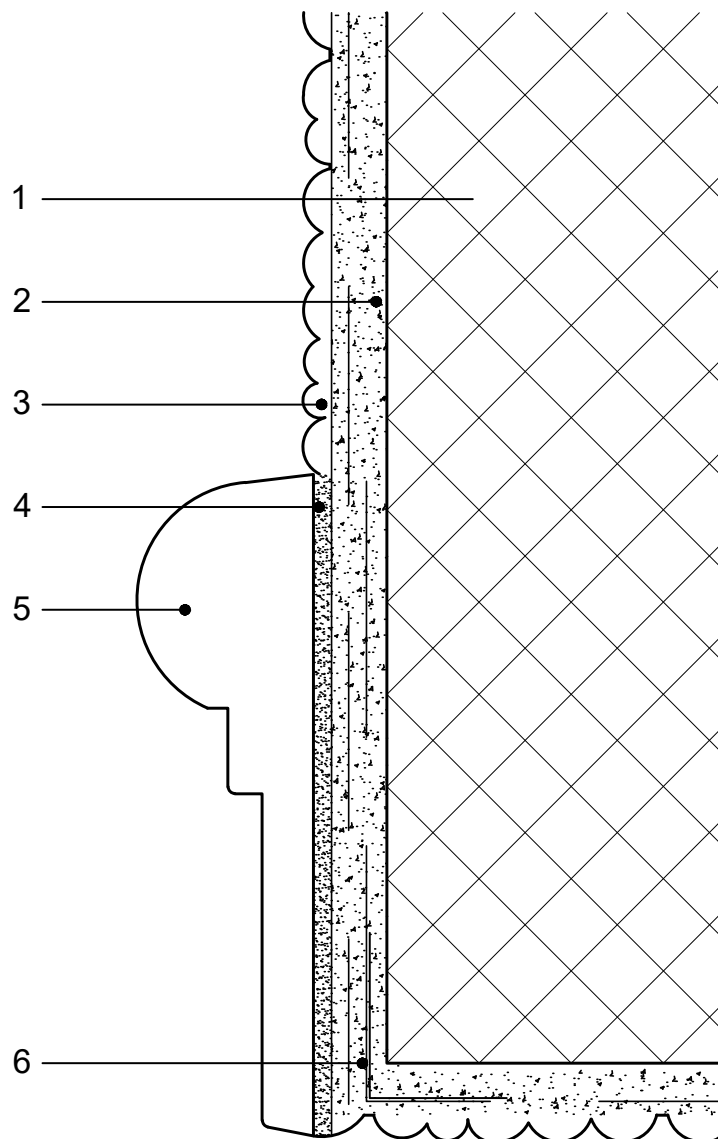
1. Aluskonstruksioon
2. **weber.therm plus ultra** liimsegu
3. Fenoolplaat **Kingspan Kooltherm K5**
4. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga
5. Dekoratiivkrohv **weber.pas 481 AquaBalance**
6. Lamellvillast tuletõkkekatikud
7. Krohvilõpetusprofiil **weber 3935** 6 mm
8. **weber.therm 310** mineraalvilla liimise

Krohvi liitmine plekkprofiiliga, weber 393550 liiteprofili kasutamine.



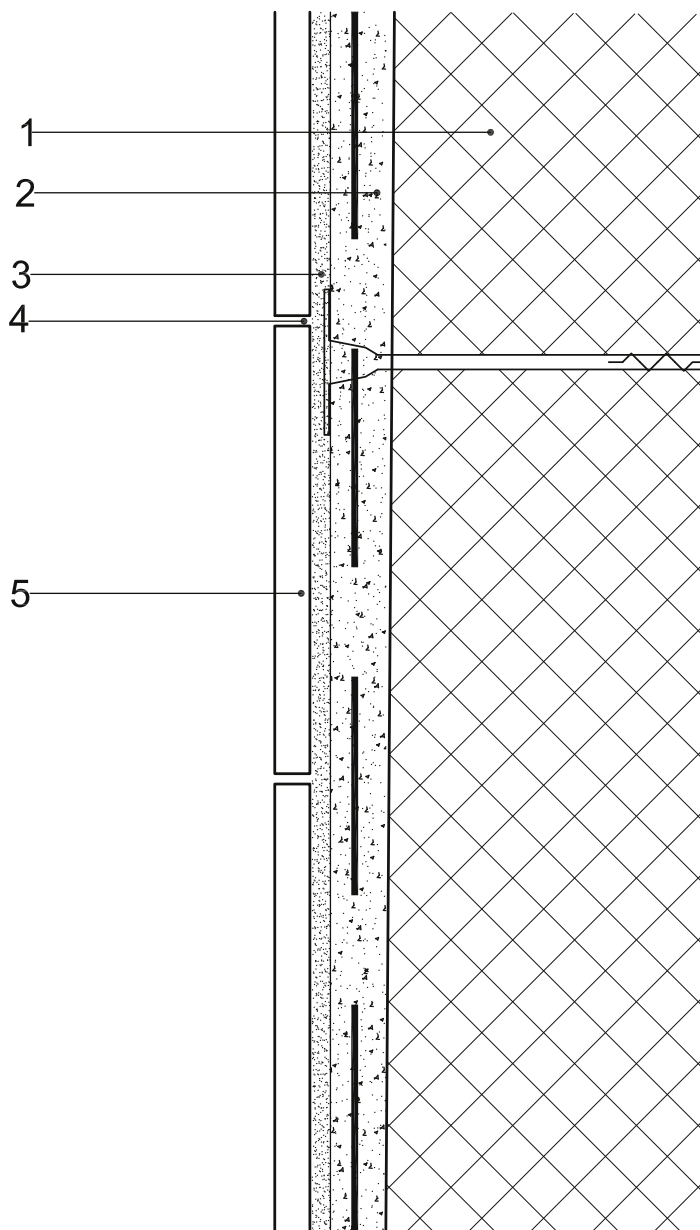
1. Aluskonstruktsioon
2. **weber.therm plus ultra** liimsegu
3. Fenoolplaat **Kingspan Kooltherm K5**
4. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga
5. Dekoratiivkrohvi **weber.pas 481 AquaBalance**
6. **weber 393550** pleki üleminekuprofiil
7. Plekk-profiil

Dekoratiiv-fassaadikujundusprofiilide kinnitamine fassaadi pinnale.



1. Soojustusmaterjal
2. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos **weber 397** armeerimisvõrguga
3. Dekoratiivkrohv **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

Klinkertellisega liitsüsteemi ristlõige.
weber.therm BK 500 süsteemi lõige.



1. Soojustusmaterjal
2. **weber.therm plus ultra** armeerimisseguga koos weber 397 armeerimisvõrguga
3. **weber.therm 370** klinker-fassaaditellise liimsegu
4. **weber.therm 371** klinker-fassaaditellise järelvuukimisseguga
5. Feldhaus klinkertellis (liimitavale fassaadisüsteemile)

Nõudmised fassaaditellisele:

Paksus (thickness): <15 mm

Suurus (size): 1.200 cm²

Külje pikkus (length): <40 cm

Veeimavus (water absorbtion): <3% (mineraalvill) või <6% (EPS), <1% (fenoolplaat)

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

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

Fassaad vajab värskendust?

Tavalised fassaadikrohvid

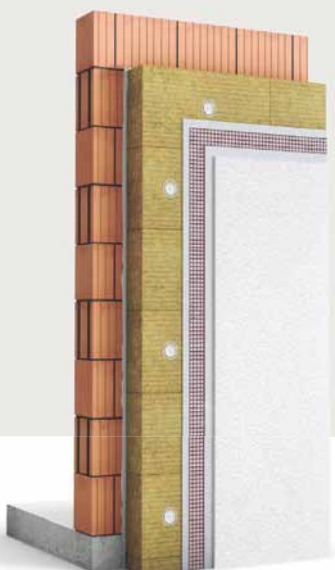
VS

AquaBalance fassaadikrohvid



Weberi AquaBalance krohvidega püsib sinu maja fassaad kaua puhta ja kaunina!

- Efektiivne ja kauakestev kaitse vetikate ja seente vastu
- Keskkonnasõbralik toode tänu intelligentsele biotsiididevabale koostisele
- Pikem eluiga ning fassaadide renoveerimistsükkel
- Saadaval kõikides toonides ja struktuurides



WeberMin SILS lahendus

Weber garanteerib:

- WeberTherm ja WeberMin süsteemidele 100 külmatsükli
- ThermoRoc süsteemile 400 külmatsükli
- SILS-süsteemidele suurima löögitugevuse (ETA I-kategooria)
- Parima kaitse vetikate ja seente vastu
- Innovaatilised lahendused ja tehnoloogiad

Lisainfo **ee.weber** või info@ee.weber

 **weber**
SAINT-GOBAIN

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



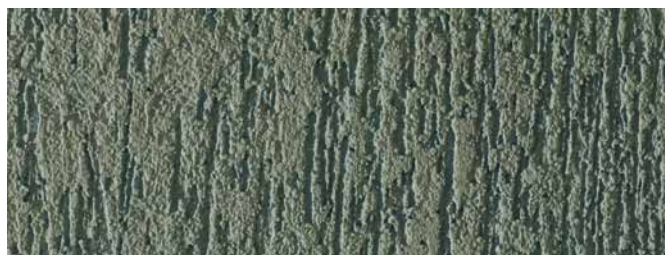
"Scratch" struktuur, tavalise ringikujulise hõõrumise tulemusena



Kivipuruviimistlus



"Rillen" struktuur ringikujulise hõõrumise tulemusena



"Rillen" struktuur "vihmamustrina" vertikaalse hõõrumise tulemusena



Saint-Gobain Ehitustooted AS

Peterburi tee 75
11415 Tallinn
Telefon: +372 620 9510
e-post: info@ee.weber
ee.weber

Liituge meiega:

