



ISOVER FACADE SÜSTEEMI PAIGALDUSJUHEND

09/2025



SISUKORD

1. Mis on ISOVER Facade süsteem?	3
2. ISOVER Facade süsteemi tooted	5
2.1 ISOVER Facade tuuletõkkekatttega soojusisolatsiooni plaadid	5
2.2 ISOVER Facade kinnitustarvikud ja distantspuksid	6
2.3 ISOVER Facade tihendustarvikud	7
3. Hoiustamis- ja transpordijuhised	7
4. Paigaldusjuhised	8
4.1 Plaatide käsitlemise ja töötlemise juhised: plastpakend	8
4.2 Facade plaatide paigaldamine	8
4.3 Facade plaatide kinnitamise juhised	9
4.3.1 Puitvooder puitsõrestikul	9
4.3.2 Puitvooder kergbetoonkonstruktsioonil	11
4.3.3 Tellistest välisvooder betoon-/puitkonstruktsioonil	11
4.3.4 Krohvitud plaatidest välisvooder betoon-/puitkonstruktsioonil	12
4.3.5 Isolatsiooniplaatide kinnitamine betoon- ja puitkonstruktsioonile reguleeritavate kinnitite abil.	13
4.4 Facade plaatide ühendamise juhised	14
4.4.1 ISOVER Facade SealStrip ja SealStrip Pro	14
5. Seotud dokumendid	15

Selles süsteemijuhendis kirjeldatud konstruktsioonide tüübid ja detailid on näited, mille eesmärk on lihtsustada sobivate konstruktsioonide valimist ning pakkuda tuge projekti koostamisel ja elluviimisel. Siiski tuleb konstruktsioonitüüpide ja detailide valimisel konkreetse ehitusobjekti jaoks arvestada objekti eripärade ja vajadustega. Seetõttu ei vastuta Isover ehitusobjektidel tehtud konstruktsioonitüüpide ja -detailide valiku eest. Asjakohaste konstruktsioonide valimise ja sobivuse eest konkreetset objektil vastutab alati projekteerija. Jätame endale õiguse teha muudatusi. Kõik õigused kaitstud.

Tutvuge uusima versiooniga veebilehel www.isover.ee

ISOVER Facade süsteemide juhend, september 2025



1. MIS ON ISOVER FACADE SÜSTEEM?

ISOVER Facade süsteemi kuuluvad niiskustehniliselt keerukatesse tingimustes mõeldud spetsiaalse tuuletõkkekatttega soojusisolatsiooniplaadid, samuti vajalikud kinnitus- ja tihendustarvikud ning projekteerimis- ja paigaldusjuhendid. ISOVER Facade süsteemi eesmärk on toetada vastupidavate ja töökindlate lahenduste projekteerimist ja elluviimist nii uusehitiste kui ka renoveerimisprojektide puhul. Süsteem on spetsiaalselt välja töötatud, et vastata Põhjamaade praegustele ja tulevastele kliimatingimustele.

ISOVER Facade tuuletõkkekatttega isolatsiooniplaate iseloomustab suurepärase veeauruläbilaskvus ning samas erakordne vastupidavus tuulele ja tugevale vihmajule. Need on klassifitseeritud tuleohututeks Euroclass A2-s1, d0 toodeteks. A2-s1, d0 näitab, et toode on mittepõlev ning kokkupuutumisel tulega toimub väga väikene suitsu eraldumine, põlevaid tilku ei moodustu. Mineraalvillast valmistatud plaadid tagavad plaadid silmapaistvad soojus- ja heliisolatsiooniomadused, tänu millele on ISOVER Facade turu parim mineraalvillatoode. Tänu oma omadustele sobib Facade süsteem tuuletõkkeks ja soojusisolatsiooniks igat tüüpi välisseinakonstruktsioonidele, nagu puidust või terasest karkass konstruktsioonid, massiivpuitkonstruktsioonid (CLT, LVL), betoon-, tellis- või plokksseinad. Facade tooteid võib kasutada ka ventileeritavates katuse- ja põrandakonstruktsioonides tuuletõkke ja isolatsiooni kinnitusplaatidena. Suuremate paksustega Facade plaate saab kasutada ka ainult ühekihilise kombinatsiooniga soojustus- ja tuuletõkkeplaadina näiteks renoveerimislahenduste puhul. Facade pinnakatttega kombineeritud soojustus- ja tuuletõkkeplaate on saadaval erineva paksusega alates 16 mm kuni 205 mm.

ISOVER Facade süsteemi välisküljele tuleb alati paigaldada tuulutusvahetega eraldatud välisviimistluskiht. Fassaadikate tuleb paigaldada niipea kui võimalik pärast tuuletõkkeplaatide paigaldamist, sest välisvooder moodustab osa hoone lõplikust ilmastikukaitsekihist – sarnaselt sellele, kuidas katusekate kaitseb aluskatust. Kui liitekohad on nõuetekohaselt tihendatud, moodustavad ISOVER Facade plaadid niiskust tõrjuva ja ilmastikukindla pinnakatte.

2. ISOVER FACADE SÜSTEEMI TOOTED

2.1 ISOVER FACADE TUULETÖKKEKATTEGA SOOJUSISOLATSIOONIPLAADID

Plaaditüüp	Mõõdud	Paksus
Facade (plaadi pikad servad punnsoonühendusega, lühemad küljed on sirge servaga)	1200 × 1800/3000 mm	30, 50, 75 ja 100 mm
Facade EJ (plaadi pikad servad punnsoonühendusega, lühemad küljed on sirge servaga)	1200 × 3000 mm	25 mm
Facade EJ-32 (kõik plaadi küljed on sirge servaga)	1200 × 3000 mm	16 mm
OL-33 Facade (kõik plaadi küljed on sirge servaga)	600 × 1500 mm	100, 120, 150, 180 ja 205 mm

Tabel 1



ISOVER Facade terviksüsteemi kasutades võib välisseintele paigaldatud tuuletõke jääda Eesti tingimustes ilma fassaadikatteta kuni kuueks kuuks. See eeldab, et ISOVER Facade plaadid on kinnitatud süsteemijuhendi kohaselt ja et kõik plaatide liitekohad, välis- ja sisenurgad ning servad (nt akna- ja ukseavade ümber) on paigaldamise ajal süsteemis ettenähtud toodetega hoolikalt tihendatud ja kinnitatud.

Soojusisolatsioon, samuti tuuletõkkeplaadid, peavad olema paigaldatud tihedalt üksteise vastu. Facade plaatidel on pikemates külgedes spetsiaalne nn punnsoon ühendus, välja arvatud Facade EJ-32 plaat (16 mm), millel seda ei ole. Soojusisolatsioon tuleb paigaldada otse ja tihkelt vastu aluskonstruktsiooni. Mineraalvillatoodetega on seda tavaliselt lihtne saavutada, sest vill suudab kohanduda veidi ebaühtlaste pindadega, tagades nõutud tiheduse vastu aluspinda. Isolatsioonikihtide vahele ei tohi jätta õhuvahesid ega tühimikke, sest need vähendavad märkimisväärselt konstruktsiooni soojapidavust, lastes külmal isolatsioonist mööda minna ja jõuda konstruktsiooni sisepinnani. Isolatsioonikihis olevad õhuvahed võivad samuti suurendada kondensatsiooni tekkimise ohtu konstruktsiooni sisepinnal. Kriitiliste ühendusdetailide puhul tuleb akna- ja ukseühendused, välisseina ja vundamendi liitekoht ning välispiirete elementide vahelised liitekohad soojustada paigaldustolerantse võimaldavate materjalidega.



[ISOVER KH](#) ja [ISOVER SK-C](#) on silikooniga töödeldud, vetthülgavad mineraalvillast tihendustooted, mis on mõeldud eelnimetatud liitekohtade isoleerimiseks ning tihendamiseks.

[ISOVER KH](#) mineraalvillamatt saab kasutada ka tasanduskihina, näiteks betoonelemendi ja selle välisküljele paigaldatava puitkonstruktsiooni vahel. Seda kasutatakse ka vanade ja uute konstruktsioonide ühendamisel, et kompenseerida ebaühtlasi aluspindu ja tagada tasasus.

Iga konstruktsioonilahendus tuleb alati projekteerida olenevalt spetsiifilisest kasutusotstarbest ja ehituse projekteerija vastutab konstruktsiooni niiskustehnilise toimivuse tagamise eest. See hõlmab soojusisolatsiooni toimivuse määramist ning näiteks sise- ja välispinna veeaurutakistuste suhtarvuga arvestamist, et tagada konstruktsiooni nõuetekohane toimimine kõigis tingimustes. Peale selle peab projekteerija tagama konstruktsiooni liitekohtade, ühenduste ja läbiviikude veeauru- ja õhutiheduse. Isover Vario Xtra on muutva veeaurutakistusega toode, mis aitab konstruktsioonidel kiiremini kuivada võimalikust niiskusest. Tutvuge Vario® veeauru- ja õhutihedusesüsteemi toodete ja lahendusega juuresoleva QR -koodi kaudu.



2.2 ISOVER FACADE KINNITUSTARVIKUD JA DISTANTSPUKSID

Kinniti tüüp	Kasutusala	Mõõdud	Kulu
1. Alusseib, kinnitusplaat	Isolatsiooniplaadi esialgne kinnitamine	Ø 60 mm	umbes 4-6 tk/m ²
2. Distantspuks naelaga	Toetus välisvoodri sõrestikutöödeks	25, 30, 50 mm	umbes 3-6 tk/m ² (olenevalt projekti spetsifikatsioonidest)
3. ISOVER Termofix+	Toetus välisvoodri sõrestikutöödeks	50, 75, 100, 120, 150, 180 mm	umbes 3-6 tk/m ² (olenevalt projekti spetsifikatsioonidest)
4. ISOVERI reguleeritavad villatüübid, tüübel kinniti	Isolatsiooniplaadi esialgne kinnitamine	140-180 mm 180-220 mm 260-350 mm	umbes 4-6 tk/m ²
5. RKL-paigaldusprofiil	Paigaldusprofiil tuuletõkkeplaadi alumise serva jaoks, kui plaat ulatub soklist välja. Kasutatakse ka avatäide ümbruses.	l = 2,4 m b = 30, 50, 75, 100 mm	1 jm ühe meetri seinakohta
6. Kaitseprofiil	Tuulutusvahe kaitsmine väikeste näriliste jm loomade eest.	l = 1,2 m b = max 45 mm	1 jm ühe meetri seinakohta

Tabel 2

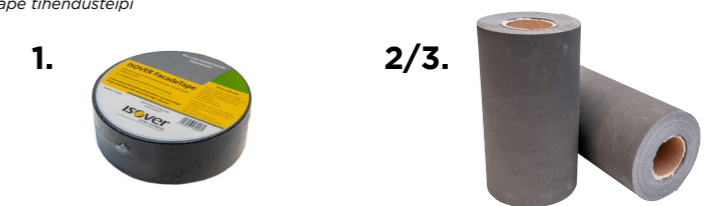


2.3 ISOVER FACADE TIHENDUSTARVIKUD

Tihenduse tüüp	Kasutusala	Mõõdud	Kulu
1. FacadeTape tihendusteip	Facade liitekohtade ja servade tihendamine	Laiused 60 ja 90 mm. 50 jm rullis.	Plaatide liitekohtadesse 1,5-2 jm/seina ühe m ² kohta
2. Facade SealStrip Pro*	OL-33 Facade nurkade ja servade tihendamine	Laius 300 mm. 40 jm rullis.	1 jm ühenduse ühe meetri kohta
3. Facade SealStrip**	OL-33 Facade nurkade ja servade tihendamine	Laius 300 mm. 40 jm rullis.	1 jm ühenduse ühe meetri kohta

*) Tootel Facade SealStrip Pro on liimiga kaetud servad, mis hõlbustavad paigaldamist.
**) Facade SealStripi paigaldamiseks tuleb kasutada FacadeTape tihendusteipi

Tabel 3



3. HOIUSTAMIS- JA TRANSPORTIJUHIS

ISOVER Facade plaadid tarnitakse kiletatuna plastpakendisse, mis võimaldab lühiajalist hoiustamist välitingimustes ilma lisakatteid paigaldamata. Selleks peavad pakendid olema avamata ja terved. Avatud või kahjustunud pakendeid ei tohi jätta vihma ega tuule kätte ning neid tuleb hoiustada ilmastikukindlas kohas. Märjaks saanud isolatsiooniplaate ei tohi konstruktsiooni paigaldada enne, kui need on täielikult kuivanud. Pikaajaliseks hoiustamiseks tuleb Facade pakendeid hoida ilmastiku eest kaitsitud kohas või need tuleb hoolikalt katta eraldi koormakatte või muu veekindla kattega nii, et vesi ei saaks katte peale koguneda. Samuti ei tohi pakendid puutuda vastu maapinda ega sattuda pritsiva vee kätte. Alus peab olema kergelt kaldu, et vesi saaks ära voolata. See tagab ka pakendi kuivuse ja ventilatsiooni.



Majatehases valmistatud hoonete elemendid, mis on kaetud ISOVER Facade tuuletõkkeisolatsiooniga, tuleks transportida ehitusplatsile kaetud haagisel või vähemalt ilmastikukaitsekatte all. Samuti on ülemisele lahtisele servale soovitatav paigaldada ajutine kaitsekate, mis kinnitatakse teibiga Facade plaadi pinnalt elemendi siseküljele ulatuvalt, et kaitsta plaadi ülemist lahtist serva võimaliku vihma eest ehitusplatsil tööde ajal. Facade plaatide omavahelised liitekohad ja avade servad tuleb kõik enne transportimist kinni teipida. Kõik elementide omavahelised liitekohad tuleb teipida või tihendada süsteemi toodetega kohe paigalduspäeval. Elementide kohapeal hoiustamisel tuleb tagada, et Facade isolatsioon ei puutuks kokku karmimate ilmastikuoludega, kui see on süsteemijuhendi kohaselt oma lõplikus paigaldatud olekus. Oluline on kaitsta Facade plaatide lahtiseid servi läbi kogu tarneahela. Kui Facade pinnakatte on kahjustunud või lahti tulnud, tuleb kahjustunud ala parandada kohapeal niipea kui võimalik, kasutades näiteks ISOVER SealStrip PRO ja/või FacadeTape teipi.

4. PAIGALDUSJUHISED

4.1 PLAATIDE KÄSITLEMISE JA TÖÖTLEMISE JUHISED: PLASTPAKENDID



Plastpakendeid ja aluste kileümbriseid saab avada ettevaatlikult näiteks ehitusnoaga. Plastmaterjalid on ringlussevõetavad. Puidust kaubaaluseid saab ringlusse võtta või kõrvaldada puitmaterjalina. Õhemaid ja jäigemaid ISOVER Facade EJ ja EJ-32 plaate saab kergesti lõigata ehitus- või isolatsiooninoaga vastu abivahendina kasutatavat juhtlatti või kasutades käsisaagi. Plaate lõigates on soovitatav kasutada isikukaitsevahendina lõikekindlaid kindaid, nagu iga terava tööriista korral. Käsitsi lõikamine (noa või käsisaega) tekitab minimaalselt tolmu. Paksemaid Facade plaate on kõige parem lõigata käsi-, ketas-, lint- või plaadisaega. Kuid elektritööriistu kasutades, nagu ketassaag, tuleks kasutada hingamisteede ja silmakaitsevahendeid, sest teraga lõikamine tekitab tolmu. Facade pinnale on märgitud katkendlik joon, mis tähistab plaadi keskjooht.

Otsene kokkupuude kiududega võib tekitada ajutist sügelust.



Puhastage tööala tolmuimejaga.



Tagage piisav ventilatsioon.



Kandke kaitseprille, kui paigaldate tooteid pea kohal.



Loputage enne pesemist külma veega.



Kandke kaitseriietust. Kasutage respiraatorit, kui töötate kohas, kus ei ole ventilatsiooni.



Kõrvaldage jäätmed kooskõlas kohalike eeskirjadega.

Kemikaalide määruse nr 1907/2006 (REACH) kohaselt on nõutav ohutuskaart (MSDS) ainult ohtlike ainete ja segude/valmististe korral. Mineraalvillatooted on REACHi kohaselt kaubaartiklid ja seetõttu ei ole ohutuskaart seadusega nõutav. Olenemata sellest on Saint-Gobain otsustanud pakkuda ohutuskaardi näol asjakohast teavet mineraalvilla toodete ohutu käsitlemise ja kasutamise kohta.



4.2 FACADE PLAATIDE PAIGALDAMINE

ISOVER Facade plaate saab paigaldada karkassile keskelt-keskele ≤ 600 mm sammuga horisontaalselt või vertikaalselt. Kõik plaatide liitekohad tuleb hoolikalt ja koheselt (hiljemalt samal päeval) teipida/tihendada juhendi jaotise 4.4 kohaselt FacadeTape teibiga või tutvuge eraldi detailse **FacadeTape paigaldusjuhise**ga. Plaadid tuleb paigaldada omavahelise nihkega, vältides nelja plaadi moodustatud ristliiteid (+). Võimaluse korral püüdke alati kasutada täismõõdus plaate. Punnsoonühendusega plaatide liitekohti ja profiilita otsaliiteid ei ole vaja toestada, kui aluspinnaks on keskelt-keskele ≤ 600 mm sammuga karkass ning plaadid on paigaldatud nii, et liitekohad on ülekattega. Plaatide peab toestama vähemalt kaks karkassiposti ja plaatide kaugus lähimast sõrestikupostist peab olema ≤ 300 mm. Kõik plaatide lõikeservad peavad olema sirged ja siledad, et tagada plaatide sirgete servade ühenduskohas soojusisolatsioon ja tuulekindlus, kui need on teibitud ISOVER Facade süsteemse tihendusteibiga FacadeTape.



Kui Facade isolatsiooniplaatide taga on alusplaat (nt tuuletõkkekipsplaat, puitkiudplaat või muu ehitusplaat), ei tohi Facade plaatide liitekohad sattuda kohakuti alusplaadi liitekohtadega.

Facade plaatide liitekohad võivad olla vabalt aluskatte või muude katkematute ja tugevate tugikonstruktsioonide (nagu betoon, CLT/LVL, tellissein jne) peal.

Ehitusobjektidel on soovitatav paigaldada Facade plaadid (eriti kõrgematel fassaadidel) suunaga ülevalt alla, alustades räästast. Nii ei kahjusta vihm Facade plaatide ilmastikule avatud lahtisi ülemisi servi. Eriti oluline on paigaldamise käigus koheselt teipida Facade plaatide liitekohad ja servad välisnurkades ning akna- ja ukseavade ümber. Väline fassaadikatte tuleks paigaldada võimalikult kiiresti, kuid hiljemalt kuus kuud pärast ISOVER Facade tuuletõkkepilaatide paigaldamist. Kui fassaadikatte või selle tugilatte ei paigaldata vahetult pärast ISOVER Facade isolatsiooniplaatide paigaldamist, peab Facade plaatide kinnitamise samm vastama lõpliku kinnitamise sammule. Kinnitid tuleks jaotada plaadi pinnal võimalikult ühtlaselt.

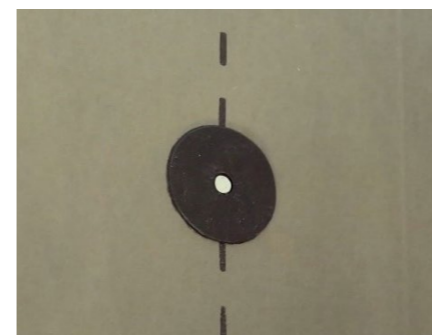


4.3 FACADE PLAADI KINNITAMISE JUHISED

4.3.1 PUITVÄLISVOODER PUITSÕRESTIKUL



ISOVERI distantspukse kasutatakse koos 25, 30 ja 50 mm paksuste Facade plaatidega. Need distantspuksid kinnitatakse naelte või kruvidega. Nende eesmärk on tagada, et fassaadikatte taga olevad tuulutusliistud ei suruks Facade tuuletõkkepilaate kokku. Peale selle toestavad distantspuksid paigaldamise ajal ajutiselt Facade plaate, eriti kui plaadid paigaldatakse ehitusobjektidel vertikaalselt enne tuulutusliistude paigaldamist. Distantspukseid paigaldatakse vertikaalselt ligikaudu 600 mm omavahelise sammu või vahega või projekti spetsifikatsioonide kohaselt, joondatuna seinaga karkassipostidega. Suurema koormusega aladel (nt evakuaatsiooniõõned või redelid) tuleb distantspukseid paigaldada tihedamalt. Facade plaatide pinnale paigaldatavad fassaadikatte tuulutusliistud peavad olema paigaldatud vertikaalselt distantspukseid peale ja tihedalt kruvide või naeltega nende vastu kinnitatud.



Kui kasutatakse 16 mm paksust Facade tuuletõkkepilaati EJ-32, ei ole vertikaalsete ≥ 95 mm laiuste tuulutusliistude all distantspukse vaja kasutada, sest need plaadid on survekindlad. Plaadid eelkinnitatakse näiteks piisavalt pikkade laia peaga naelte või ISOVERI alusseibide ja naelte või kruvidega. Kinnitusvahendi pea peab olema piisavalt lai, et see ei läbistaks Facade pinnakatet. Plaadid kinnitatakse lõplikult siis, kui paigaldatakse tuulutusliistud. Kui välisvoodrit või selle tuulutusliiste ei paigaldata vahetult pärast tuuletõkkepilaatide paigaldamist, peavad tuuletõkkepilaadid olema eelkinnitatud mehhaaniliselt ISOVERI alusseibide ja naelte või kruvidega.



Kui horisontaalse elemendi paigaldamisel kasutatakse 25 mm paksust Facade EJ tuletõkkeplaati, ei ole ≥ 95 mm laiuste tuulutusliistude all distantspukse vaja kasutada, sest EJ on survekindlam kui paksemad Facade plaadid. Kuid objektil soovitame kasutada EJ plaatidega distantspukse, sest igal juhul tuleb plaadid kinnitada seinale enne tuulutusliistude paigaldamist.



50, 75 ja 100 mm paksuste Facade plaatide, samuti 120, 150 ja 180 mm paksuste OL-33 Facade plaatide puhul kasutatakse ISOVERI Termofix+ distantspukse (valmistatud polüpropüleenist). Nende paigaldamiseks tuleb kasutada Termofix+ pakendis olevaid kruve ja paigaldustööriista. Vaadake eraldi paigaldusvideot (selle juhendi jaotises 5). Tööriist sisestatakse distantspuksi sees oleva kruvi pea sisse ja distantspuks koos kruviga puuritakse läbi Facade plaadi. Distantspuksi sees olev kinnituskruvi kinnitatakse puidust aluspinda ja surub samal ajal distantspuksi tugevalt vastu pinda. Kruvi ei tohi ülepingutada, piisab, kui distantspuks on kindlalt aluspinna vastas. Kinnituskruvi hoiab paigal nii distantspuksi kui ka Facade plaati. Distantspuksi on vaja isolatsiooni puurimise ajal käega toetada ja suunata. Soovitav on distantspuksi eelkõige puurimise alguses hoida distantspuksi natukene kaldu Facade pinnakatte suhtes, et läbi pinnakatte toimuks puurimine võimalikult kiiresti ning seejärel tuleb distantspuksi hoida võimalikult otse ehk risti aluspinnaga.



Termofix+ distantspukse ei tohi paigaldada servaprofiiliga plaatide liitekohtade juurde ega vahetult plaadi servale – eriti kui paigaldatakse paksemaid ja pehmemaid OL-33 Facade plaate. Distantspuks tungib Facade pinnakattest ja isolatsioonist kõige paremini läbi, kui see on paigutatud plaadi servast vähemalt distantspuksi ühe läbimõõdu kaugusele. Seina ülemistes ja alumistes servades saab kasutada isolatsiooni paksusele vastavat tugilatti või riba või metallprofiili. Sel juhul paigaldatakse esimene distantspuks umbes 600 mm plaadi alumisest ja ülemisest servast, millele tuulutusliistud toetuvad ja kus need on tugiliistude külge kinnitatud.



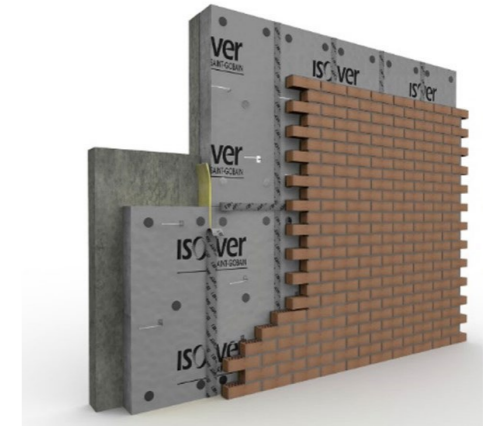
Tuulutusliistud paigaldatakse vertikaalselt Termofix+ distantspukside peale ja kinnitatakse kruvidega distantspuksi pealt ja/või alt aluseks olevasse puitsõrestikku. Distantspukside paigaldussamm ja kinnitusviis peavad vastama projekteeritud lahendusele. Vaadake ka jaotist 5: Termofix+ distantspukside kruvide tabel. Üldjuhul saab väikeelamutes kergeid puitvoodri tuulutusliiste kinnitada horisontaalsete kruvidega, mis paiknevad distantspuksi kõrval, kui Facade tuletõkke isolatsioon ei ole üle 50 mm (kruvide sammu ja mõõtmed määrab projekteerija). Muidu kasutatakse kruvidega kinnitamist horisontaalselt nurga all Termofix kruvide tabeli ja ehitusprojekti kohaselt. Kruvid peavad olema kindlalt kinni keeratud, nii et distantspuksile väljapoole lisatav tuulutusliist suruks kruvide keeramisel distantspuksi tihedalt vastu sõrestikku/aluskarkassi. Vajaduse korral saab Facade plaadid eelkinnitada, kasutades olenevalt Facade plaadi paksusest ISOVERI kinnitusplaate ja naelu või kruve. ISOVER OL-33 Facade plaatide (isolatsiooni paksus 140–205 mm) eelkinnitamiseks sobivad hästi ISOVERI reguleeritavad kinnitid. Kui ≥ 75 mm ISOVER Facade plaate või ≥ 120 mm OL-33 Facade plaate kasutatakse aluspinna K₂10 tuletõkkekatte kinnitusjuhendi kohaselt. Järgige projektispetsiifilisi skeeme ja jaotist 5: Gyproc-Isoveri tuletõkke projekteerimisjuhend.

4.3.2 PUITVOODER – KERGBETOONKONSTRUKTSIOONIL

Nagu puitsõrestikule kinnitamisel peavad ka tuulutusliistude jaoks kasutatavad kinnitid sobima alusmaterjaliga. Sobivad näiteks kergbetoonikruvid.

4.3.3 TELLISTEST VÄLISVOODER – BETOON-/PUITKONSTRUKTSIOONIL

Tellisvoodri puhul kasutatakse kinnitussidemeid ja lukustusplaate nii isolatsiooni kinnitamiseks kui ka müüritise ankurdamiseks hoone sõrestiku külge. Kinnitussidemed on saadaval puidust, betoonist ja kergbetoonist konstruktsioonide jaoks. Kinnitussidemete kvaliteet, tüüp ja kogus tuleb valida projektispetsiifilise konstruktsioonilise lahenduse põhjal.



Tabelis 4 on toodud ISOVER Facade tuletõkkeplaatide jaoks soovitatud kinnitite koguarv, kui isolatsioon on kinnitatud ainult isolatsioonikinnitite ja/või kinnitussidemetega (st isolatsiooni peale ei paigaldata tuulutusliiste).

Toode	Plaadi mõõdud (mm)	Kinnitite arv (tk/m ²)	Kinnitite arv (tk plaadi kohta)
ISOVER OL-33 Facade	600 x 1500	5–6	5
ISOVER Facade	1200 x 1800	4–5	9
ISOVER Facade ISOVER Facade EJ ISOVER Facade EJ-32	1200 x 3000	3–4	12

Tabel 4

Tabelis 4 toodud kinnitite kogused koosnevad müüritise jaoks vajalikest kinnitussidemetest (koos lukustusplaatidega) ja/või võimalikest isolatsioonikinnititest. Lukustusplaatide soovitatav minimaalne suurus on $\geq 32 \times 60$ mm². Isolatsioonikinnititena saab kasutada järgmisi ISOVERI tooteid:

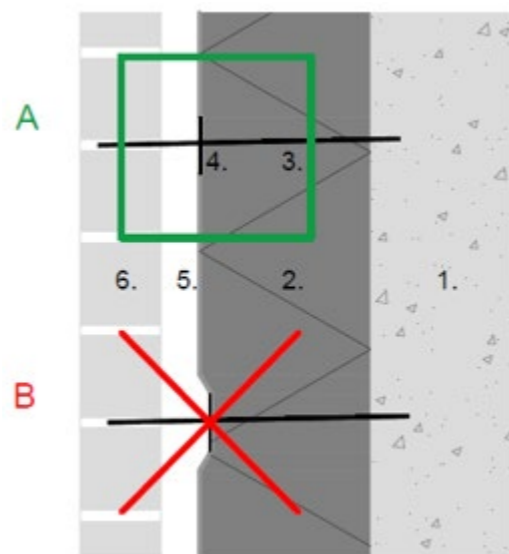
- ISOVERI reguleeritavad villatüüblid, kinnitid (puidust ja betoonist aluspindadele), isolatsiooni paksus 140–350 mm
- Weber STR H-kinnitid (puit- ja metallkarkasside jaoks), kinniti pikkus 80–140 mm
- Weber Therm H1-kinnitid (betoonist ja tellisest aluspindadele), kinniti pikkus 95–295 mm

Kui kasutatakse ISOVER Facade plaate ≥ 75 mm või OL-33 Facade plaate ≥ 120 mm aluspinna K₂10 tuletõkkekatte kinnitusjuhendi kohaselt. Järgige projektispetsiifilisi skeeme ja jaotist 5: Gyproc-Isoveri tuletõkke projekteerimisjuhend.

Ühekihiliste isolatsioonisüsteemide puhul kasutatakse jäiksid tuuletõkkekattega ISOVER Facade plaate või paksemaid pooljäiku OL-33 Facade plaate. Kahekihiliste isolatsioonisüsteemide puhul võib hoone sõrestikule paigaldada paksemaks isolatsioonikihtiks katteta ISOVERi mineraalvillaplaadi (nt STANDARD 35 või PREMIUM 33) ning selle peale õhukese (nt 30 mm paksuse) ISOVER Facade tuuletõkkeplaadi.

ISOVERi isolatsiooniplaadid paigaldatakse tihedalt vastu konstruktsiooni, surudes isolatsiooni läbi kinnitussidemete ja fikseerides need lukustusplaatide abil oma kohale.

Tähelepanu! Facade tuuletõkkeplaati läbi kinnitussideme surudes tuleb Facade pinda läbistuspunkti lähedal toetada. Lukustusplaadid peavad olema pingutatud ja fikseeritud Facade pinnaga tasa (vt joonis 1, punkt A). Kui lukustusplaat surutakse Facade tuuletõkkeplaati sisse (vt joonis 1, punkt B), on oht, et pinnakatte võib kahjustada ja/või eralduda mineraalvillast aluskihilt, eriti toote servade lähedal. See muudab plaatide liitukohtade teipimise keerulisemaks. Eriti tähelepanelik tuleb olla ISOVERi OL-33 Facade (100–205 mm) plaatide paigaldamisel, sest OL-33 ei ole nii survetugev ja jäik kui õhemad Facade tooted. Samad juhised kehtivad ka ISOVERi reguleeritavate kinnitite kohta – kinniti pea ei tohi isolatsiooni sisse tungida.



Joonis 1

1. Aluspind
2. ISOVER OL-33 Facade
3. Müüritise kinnitusside
4. Lukustusplaat (> 32 × 60 mm²)
5. Tuulutusvahe
6. Tellissfassaadi müüritis

4.3.4 KROHVITUD PLAATIDEST VÄLISVOODER BETOON- JA PUITKONSTRUKTSIOONIL

ISOVERi isolatsiooni paigaldamisel ventileeritavate krohvisüsteemide ja KAHI-fassaadide taha tuleb järgida projektspetsiifilisi konstruktsiooniskeeme. Weber Serpoventi ja KAHI-süsteemi kirjeldused, üksikasjad, näidisspetsifikatsioonid ja brošüürid on saadaval soomekeelsena veebiaadressil | www.fi.weber ja Tuulettuvat julkisivut.



4.3.5 ISOLATSIOONIPLAATIDE KINNITAMINE BETOON- JA PUITKONSTRUKTSIOONILE REGULEERITAVATE KINNITITE ABIL

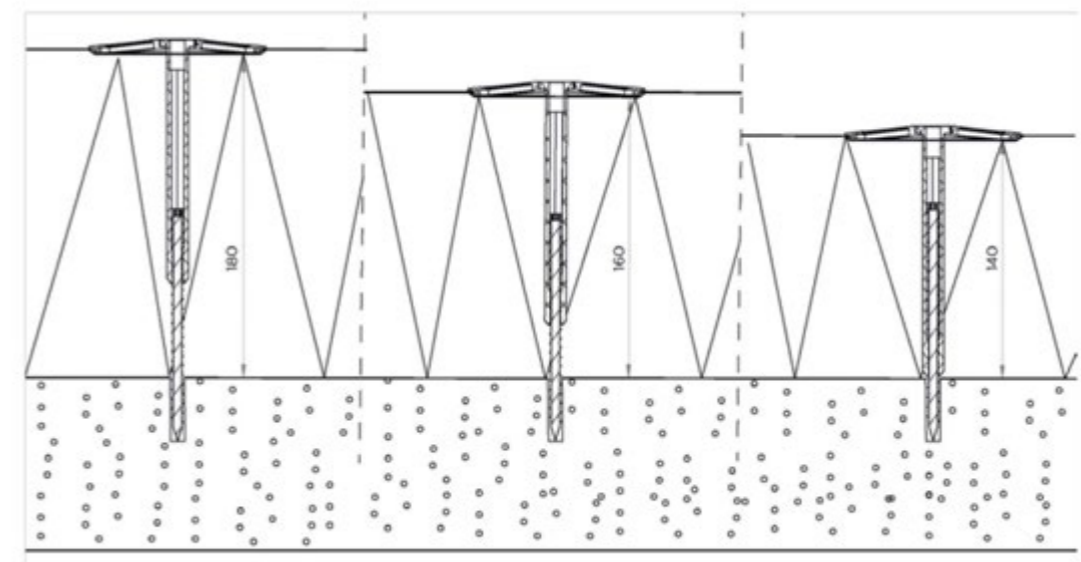
ISOVERi reguleeritavaid villatüüblid, kinniteid saab kasutada ISOVER OL-33 Facade ja teiste isolatsioonitoodete kinnitamiseks, mille paksus on vahemikus 140 mm kuni 350 mm. Tähelepanu! Reguleeritavad villatüüblid/kinnitid ei sobi isolatsiooni ainukeseks kinnitusviisiks lahendustes, kus isolatsioon toimib ka aluskonstruktsiooni kaitsekatte ja/või tuletõkkena. Kinniti hülss ja alusseib on valmistatud plastist ning on halli värvi. Üksikasjalikud paigaldusjuhised leiata üldtoodud lingilt või kasutades toodud QR-koodi.

Materjalid

- 1a. Reguleeritav villatüübel/kinniti isolatsiooni paksusele 140–180 mm
- 1b. Reguleeritav villatüübel/kinniti isolatsiooni paksusele 180–220 mm
- 1c. Reguleeritav villatüübel/kinniti isolatsiooni paksusele 260–350 mm
2. SK reguleeritava villatüübli alusseib Ø 100 mm (ühildub toodetega 1a/1b/1c)
3. SK 300 paigaldustööriist (reguleeritavate kinnitite paigaldamiseks)



Reguleeritavad villatüüblid lihtsustavad ja kiirendavad paigaldustööd ehitusplatsil. Paigaldamiseks on vaja ainult 5 mm betoonipuuriga puuritud 30 mm sügavust auku. Puidust aluspinnal puhul ei ole vaja ava eelpuurimist. Reguleeritavad villatüüblid sobivad isolatsiooniplaatide kinnitamiseks nii seinetes kui ka lagedes. Reguleeritavat villatüüblit saab vajadusel uuesti avada ja kinnituse tugevust kohandada. Tüüblis sisalduv kinnituskrugi on läbinud kiirendatud korrosioonikatse vastavalt standardile ISO 6988 / DIN 50018.



Näide kinniti reguleerimise ulatusest

Näite joonisel on 140–180 mm kinniti reguleeritud nii, et see sobib isolatsiooni paksustega 140 mm, 160 mm ja 180 mm.

TÄHELEPANU!

Kinniti seib tuleb suruda Facade toote pinnaga tasa. Pinnakatte kahjustamise või selle eraldumise vältimiseks ei tohi kinnitit sügavamale suruda!

4.4 FACADE PLAATIDE ÜHENDAMISE JUHISED



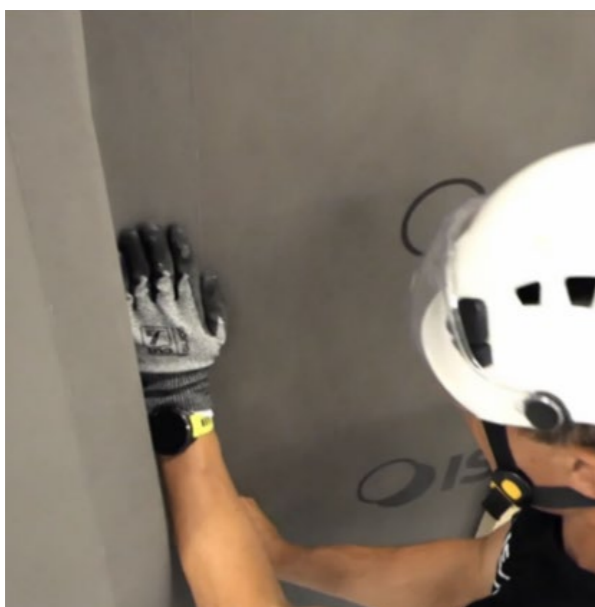
Facade plaatide liitekohad tuleb teipida kohe plaadi paigaldamise ajal. Samamoodi tuleb tihendada ka Facade pinnaga hooneelementide vahelised liitekohad kohe elementide paigaldamise käigus, kuid hiljemalt paigalduspäeva lõpuks. Seeläbi välditakse võimalikku niiskuse tungimist plaatide vahele ning võimalust, et tuul hakkaks pinnakatet lahti rebima.

Facade plaatide omavahelised liitekohad tuleb tihendada 60 mm laiuse FacadeTape süsteemi tihendusteibiga. Hoone välisnurkades kasutatakse laiemat 90 mm laiust FacadeTape teipi, mis tagab kriitilisele kohale kindlama tuuletiheduse. Facade plaatide lahtised servad nurkades ning akna- ja ukseühenduste ümber tuleb tihendada teibi ja/või 300 mm laiuse ISOVER Facade SealStripiga, mis on valmistatud Facade pinnakatte materjalist. SealStrip kinnitatakse mõlemast servast Facade süsteemi teibiga aluspinnale külge. SealStrip PRO variandil on paigaldamise hõlbustamiseks mõlemal serval isekleepuvad ribad.

Teibitavad aluspinnad peavad olema puhtad ja kuivad. Teipimine on võimalik ka miinuskraadidel (≥ -5 °C), kuid sellisel juhul peab teipi hoidma kuni paigaldamiseni soojana ja pind peab olema jäätetu. Teibilt eemaldatakse kaitsepaber ja teip surutakse hoolikalt tihendatavale pinnale. Teibi lõplik nakketugevus kujuneb aja jooksul.

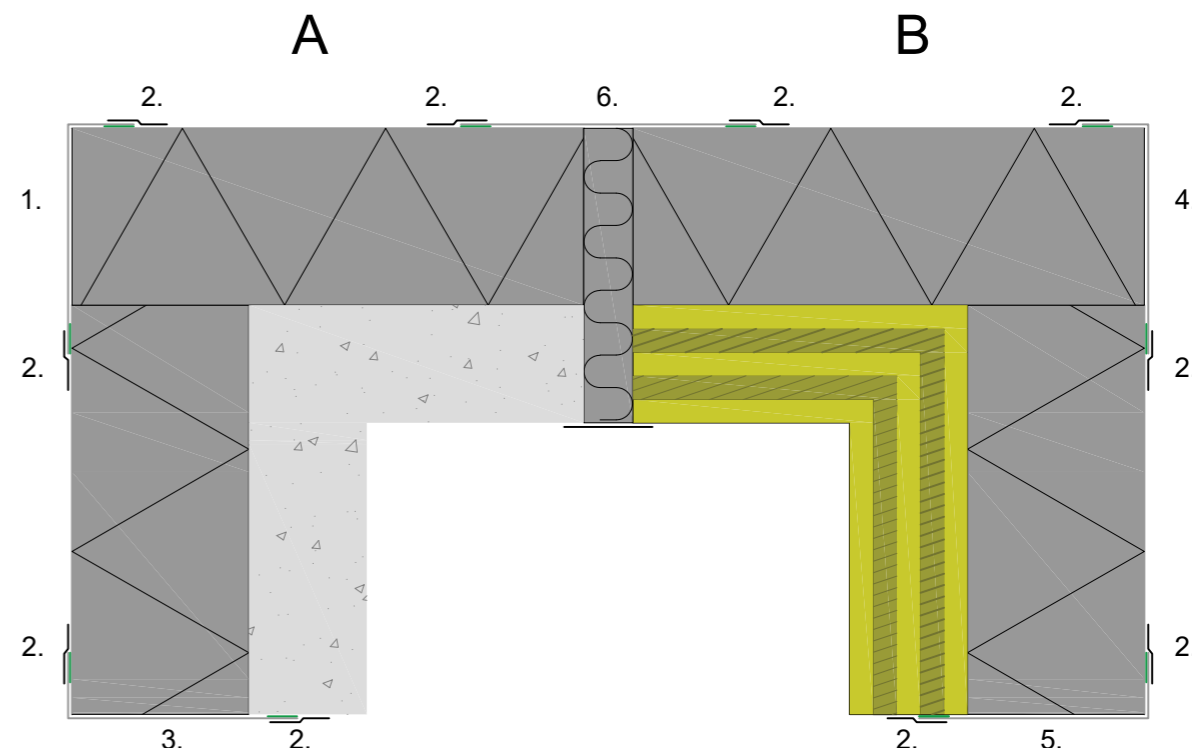
- Teibi esmalt horisontaalsed ja seejärel vertikaalsed tuuletõkkeplaatide liitekohad.
- Vertikaalsete liitkohtade tihendamist alusta altpoolt ja liigu ülespoole.
- Seejärel teostage avatäidete tihendamine.
- Tee esmane teibipaigaldus aluspinnale ja silu lihtsalt käega teibipind üle, et teip kinnituks järjest otse aluspinnale ilma õhumullide, voltide või kortsudeta.
- Teise sammuna suru kummispaatli või muu sobiva vahendiga mõned korrad tugevasti tihendusteibi pind tugevalt vastu aluspinda. Korralikku nakke tekkimine vajab tugevat survet.

ISOVER Facade süsteemi kasutades võib välisseintele paigaldatud tuuletõkke jääda Eesti tingimustes ilma lõpliku fassaadikatteta maksimaalselt kuueks kuuks. Facade süsteemi kuue kuu toimivusgarantii UV- ja ilmastikukindluse suhtes eeldab, et kõik plaatide liitekohad on tihendatud ja kõik lahtised plaadiservad on suletud nõuetekohaselt Facade süsteemi kuuluvate toodete abil.



4.4.1 ISOVER FACADE SEALSTRIP JA SEALSTRIP PRO

ISOVER Facade SealStrip on 300 mm laiune riba, mis on valmistatud Facade tuuletõkkekatte. Toodet kasutatakse peamiselt OL-33 Facade plaatide servade tihendamiseks, näiteks välisnurkades ning akna- ja ukseavade ümber. Facade SealStrip kinnitatakse vajaduse korral nt klambripüstoliga, ajutiselt OL-33 Facade tuuletõkke pinnale ning lõplik kinnitamine liitekohta pinnale tehakse Facade liitkohtade tihendusteibi abil (vt joonis 2, lahendus A). Vajaduse korral saab SealStrip PRO riba kasutada ka Facade pinnakatte kahjustuste parandamiseks ehitusobjektidel.



Joonis 2

1. ISOVER Facade SealStrip on kinnitatud OL-33 Facade pinnakatte külge välisnurgas.
2. FacadeTape tihendusteip
3. ISOVER Facade SealStrip on kinnitatud OL-33 Facade pinnakatte ja betooni külge ava ääres.
4. ISOVER Facade SealStrip Pro on hoolikalt volditud ja kinnitatud OL-33 Facade pinnakatte külge välisnurgas.
5. ISOVER Facade SealStrip Pro on kinnitatud OL-33 Facade pinnakatte ja täispuidust paneeli külge ava ääres.
6. ISOVER Facade SealStrip Pro sirge liitekoht.

5. SEOTUD DOKUMENDID

1. ISOVER Facade süsteem - projekteerimisjuhend
2. Gyproc-Isover tuletõkkesertifikaat
3. Gyproc-Isover projekteerimisjuhend tuleohutuse tagamiseks
4. Termofix distantspukside kruvide tabel
5. ISOVER Facade - paigaldusvideod
6. ISOVER FacadeTape - teipide paigaldamine

ISOVER FACADE - TUULETÕKKEPLAAT

ISOVER Facade terviksüsteem koosneb tuuletõkkekattega isolatsiooniplaatidest, mis on välja töötatud kasutamiseks niiskustehniliselt keerukates tingimustes. Süsteemi kuuluvad plaatide kinnitus- ja tihendustarvikud, samuti projekteerimis- ja paigaldusjuhendid. ISOVER Facade süsteemi eesmärk on toetada vastupidavate ja töökindlate lahenduste projekteerimist ja elluviimist nii uusehitiste kui ka renoveerimisprojektide puhul. ISOVER Facade süsteem on spetsiaalselt välja töötatud, et vastata Põhjamaade praegustele ja eeldatavatele tulevastele kliimatingimustele.

Tootja annab garantii Facade terviksüsteemile ja selle toimivusele. Kui kasutatakse muid komponente, siis süsteemi tootja taandab ennast tarindi toimivuse ja kestvuse osas vastutusest. Olenevalt objekti lahendusest võib Facade terviksüsteem koosneda Facade pinnakattega plaatidest (RKL Facade, RKL Facade EJ, RKL FACADE EJ-32, OL-Facade), FacadeTape tihendusteipidest, tihendusvilladest KH ja/või SK-C, TermoFix+ paigalduskomplektidest ja TermoFix+ kinnititest ning muudest kinnitustarvikutest.

Lugege rohkem meie veebilehelt:

www.isover.ee


SAINT-GOBAIN

ISOVER
Saint-Gobain Eesti AS

Peterburi tee 75
13816 Tallinn

Viljandi mnt 75/1-204
Veeriku
61713 Tartu

www.isover.ee

