SWISSPEARL

DIM Projekteerimis- ja paigaldusjuhend

Swisspearl Patina fassaadiplaatide paigaldamiseks alumiiniumkarkassile

Sisukord

Swisspearl	4
Tuulutatav fassaad	6
Tootevalik	8
Paigaldamine	10
Profiilid	24
Tarvikud	26
Ladustamine ja käsitsemine	28
Puhastamine ja hooldus	30
Tervisekaitse ja ohutus	32
Käsitsemine objektil	33

Swisspearl

Swisspearl on üks juhtivatest mitmeotstarbeliste kiudtsemendist ehitustoodete valmistajatest Euroopas. Swisspearli tooted ja lahendused pakuvad põnevaid uusi kujundusvõimalusi pilkupüüdvate ning vastupidavate ehitiste loomiseks igapäevaelu tarbeks. Samas ei piirdu Swisspearli pakutav üksnes toodetega. Oleme abiks ka mitmesuguste projekteerimis- ja ehitusprojektide teostamisel, muutes need tõhusamaks, inspireerivamaks ja kasumlikumaks. Meie jaoks tähendab ehitamine muuhulgas inimestevaheliste suhete rajamist. Püüame oma töö abil teie päeva paremaks muuta, et saaksite oma töö kaudu luua paremaid päevi teistele.

Tootekirjeldus
Swisspearli kiudtsementplaadid on kaasaegne ehitusmaterjal, mis on valmistatud keskkonnasõbralikust looduslikust toorainest. Swisspearl töötas selle uue tehnoloogia välja oma enam kui 100-aastasele kiudtsemendi tootmise kogemusele tuginedes. Meie laialdased kogemused tagavad vastupidava toote, millele on omased kõik kiudtsemendi eelised. Fassaadiplaate saab kasutada kõigil tuulduvatel kergetel fassaadikonstruktsioonidel. Swisspearli kiudtsementplaatide iseloomulike omaduste hulka kuuluvad mittesüttivus, hea heliisolatsioon, soojusisolatsioon ja eeskujulik löögikindlus, tänu millele sobivad plaadid ideaalselt fassaadimaterjaliks.

Kvaliteet
Swisspearli toodete tehnilised andmed ja klassid vastavad standarditele EN 12467:2012+A2:2018 ning EN 13501-1:2019.

Fassaadiplaadid
- valmistatud kooskõlas ISO 9001:2015 kvaliteedisüsteemiga.
- vastavad ehitustoodete direktiivi (EL) nr. 305/2011 nõuetele.

Garantii
Garantiitingimused on saadaval kohalikult Swisspearli esindajalt.

Tähelepanu!
Swisspearl Patina tootesarja suhtes kehtivad järgmised piirangud. Mitte kasutada järgmistes fassaadikonstruktsioonides: kaldfassaad >5-kraadise kõrvalekaldega vertikaalist, kaarjad fassaadid või mitteventileeritavad fassaadid ja välistarindid.

Lahtiütlus
Selles projekteerimis- ja paigaldusjuhendis (DIM) sisalduvat teavet ja soovitusi pakutakse teenusena arhitektidele, ehitajatele, paigaldajatele ja teistele meie toodetega seotud isikutele ning need ei ole mõeldud nende vastutusest vabastamiseks.

Swisspearl Group usub, et siin esitatud teave ja soovitused on selle juhendi koostamise ajal täpsed või pärinevad üldiselt usaldusväärsetest allikatest. Swisspearl Group ei anna garantiid selle juhendi sisu täpsusele ega vastuta ükskõik milliste kasutamisega seotud nõuete eest, olenemata sellest, kas teave või soovitused on väidetavalt ebatäpsed, mittetäielikud või muul viisil eksitavad.

Siin esitatud teave ja soovitused on mõeldud kasutamiseks pädeva oskusliku isiku hinnangule ning kogemustele tuginedes, võttes arvesse selle tähendust ja siin käsitletud materjali piiranguid. Swisspearl Group loobub sõnaselgelt kõigist siin kirjeldatud või osutatud mainitud või eeldatavatest garantiidest ega võta mingit vastutust mis tahes kahjude eest, sealhulgas, kuid mitte üksnes, kehavigastused, vigastused või varaline kahju, mis tulenevad käesolevast juhendist või selles kirjeldatud materjali kasutamisest.

Tuulutatav fassaad

Tuulutatav ehk ventileeritav fassaad on füüsiline konstruktsioon, mis aitab vähendada temperatuurikõikumisi aasta lõikes. Suvel peegeldub fassaadilt siseruume kuumutav päikesevalgus, talvisel ajal vähendab kuiv soojustusmaterjal soojuskadusid. Samas võimaldab konstruktsioon tuulduda tarinditesse kondenseerunud niiskusel.

Isetuulduvatel fassaadidel on mitmeid kasulikke omadusi ja eeliseid. Tähtsaim eelis on muutuvate ilmastikutingimuste, tuule ja niiskuse eest kaitstud aluskonstruktsioon. Osa niiskusest tungib läbi fassaadi, kuid tuuldub ja lendub tänu õigesti toimivale tuulutusvahele. Tuulutatavas fassaadisüsteemis voolab vihmavesi ja võimalik kondenseerunud niiskus fassaadikatte pindu ning tuuletõkkeplaadi esikülge mööda alla. Veeaur ja niiskus lenduvad tuulutusvahest ka konstruktsiooni alumises ja ülemises osas asuvate tuulutusavade kaudu.

Lisaks sokli ja räästa liitekohtadele peavad tuulutuspraod olema ka iga akna- ja ukseava horisontaalsetes liitekohtades. Tuulutusvahe toimivuse tagamiseks peab tuulutusavade suurus olema >200 cm^2/m ja vaba tuulutusvahe tuuletõkke pinna ja fassaadiplaadi vahel >25 mm. Fassaadiplaadid kinnituvad alati vertikaalsetele aluskarkassidele.

Tuulutusvahe ventilatsioon toimib sarnaselt korstnale. Õhk satub fassaadikatte taha soklisõlme kaudu ja kogub tuulutusvahes üles liikudes kokku ning viib kaasa niiskusega küllastunud õhu, väljudes räästa/veeplekkide tuulutusavade kaudu.

Fassaadikatte võib paigaldada lahtiste horisontaalvuukidega või vuugiprofi ile kasutades. Lahtised horisontaalvuugid aitavad loomulikule ventilatsioonile väga vähe kaasa, mistõttu võib horisontaalvuukides vajadusel kasutada profi ile.

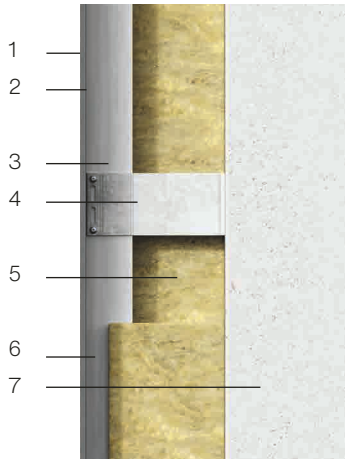
Fassaadiplaatide paigaldamisel kõrgetele hoonetele soovitab Swisspearl suurendada tuulutusvahe ristlõiget ja selle õhuringluspilusid. Alltoodud tabelis tuuakse ära soovitatav minimaalne tuulutusvahe sügavus fassaadikatte taga.

Fassaadikatte kõrgus	**Minimaalne tuulutusvahe**
0-30 m	>25 mm
>30 m	>40 mm

Tuulutusvahe õhuvool

Avatud horisontaalvuugid

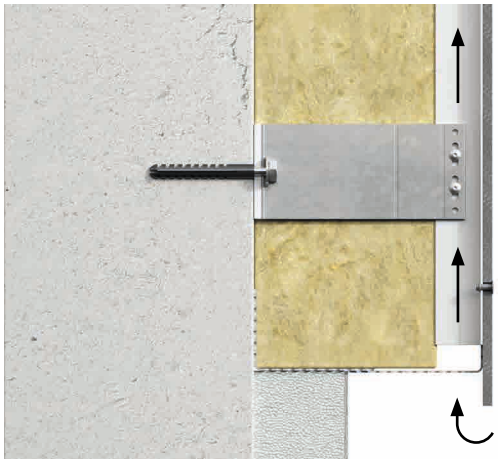
Liistuga tihendatud horisontaalvuuk



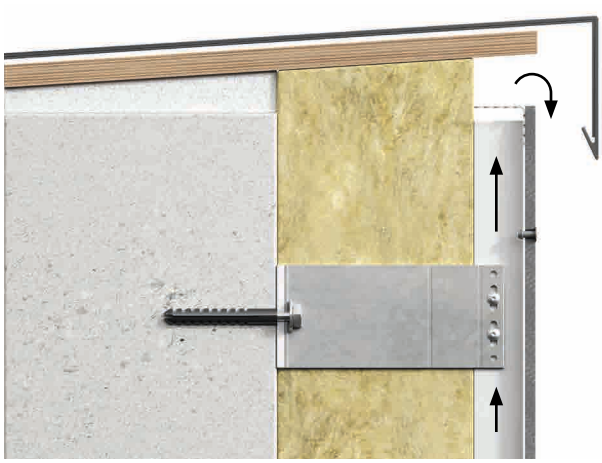
Alumiiniumist aluskonstruktsioon
1. Swisspearli fassaadiplaat
2. EPDM-tihend
3. T- või L- profi il
4. Kandur ja külmatõke
5. Soojustus
6. Tuulutusvahe 25 mm
7. Karkass ja soojustus

Tuulutatav fassaad

Tuulutusavad

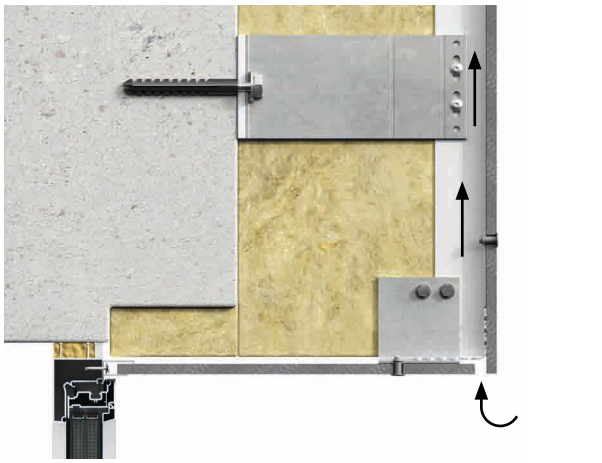


Õhk imetakse konstruktsiooni sisse fassaadi alumises osas olevate avauste kaudu; takistusteta tuulutus peab olema tagatud fassaadi kogu kõrguse ulatuses. Vaba ja avatud ruumi peab olema min 20 mm / >200 cm^2/m. Perforeeritud teras-, alumiinium- või plastprofiilide kasutamisel peab selle profiili avatud osa suurus olema vähemalt 200 cm^2/m. Lisaks õhu sissevoolu võimaldamisele tuulutusavause kaudu seina alumises osas eemaldatakse selle abil ka fassaadi taha sattunud vesi ja fassaadiplaatide tagaküljele kondenseerunud niiskus.



Õhu vool fassaadi ülemises osas peab olema tagatud sõltumata sellest, kas see liitub katusega või mõne muu tarindiga. Sarnaselt alumisele osale peab vaba ja avatud ruumi olema min 20 mm / >200 cm^2/m.

Akende või muude vastavate avade all, millel kasutatakse veeplekke, peab olema >20 mm / >200 cm^2/m tuulutusava. See tuulutusava asub tavaliselt fassaadiplaatide ülemise serva ja veepleki alumise serva vahel. On soovitatav, et veeplekk ulatuks fassaadist välja vähemalt 30 mm kaugusele. See tagab, et veeplekilt voolav vesi ja võimalik mustus ei määri fassaadi.



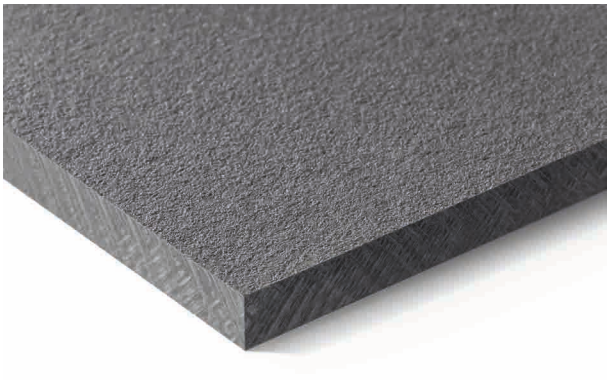
Lisaks peab akende ja uste kohal samuti olema horisontaalne lahtine tuulutusava. Selle tuulutusava laius peab olema >20 mm / >200 cm^2/m. Perforeeritud teras-, alumiinium- või plastprofiilide kasutamisel peab selle profiili avatud osa suurus olema vähemalt 200 cm^2/m. Alumises osas asuvat avaust kasutatakse ka fassaadiplaatide taha pääsenud niiskuse eemaldamiseks.

Tootevalik

Swisspearl Patina fassaadiplaadid

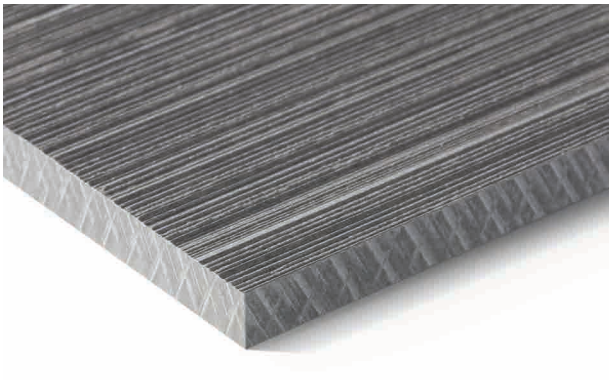
Swisspearl Patina Original

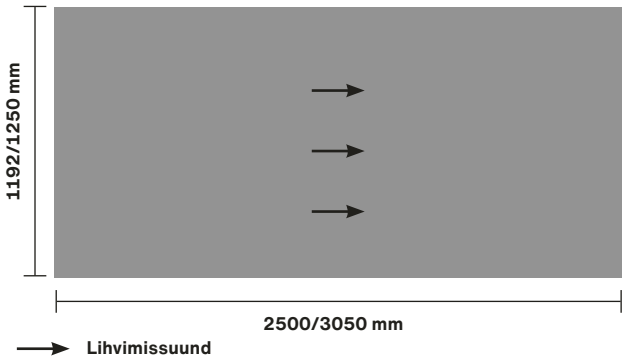
Swisspearl Patina Rough



Swisspearl Patina Inline

Swisspearl Patina Structure





Lihvimissuund
Swisspearl Patina tootmisprotsess annab plaatidele ainulaadse pinnastruktuuri. Lihvitud pind rõhutab elegantselt loodusliku materjali olemust ja struktuuri. Lihvimistöötluse tõttu on oluline jälgida, et plaatide paigaldus toimuks samasuunaliselt.

Tehnilised andmed	Tüüp	Tulekindlusklass	Paksus	Mõõdud	Kaal/m^2
Swisspearl Patina Original Swisspearl Patina Rough Swisspearl Patina Structure	Läbinisti värvitud	A2,s1-d0	8 mm	1192x2500mm 1192x3050mm 1250x2500mm 1250x3050mm	14.9kg/m^{2*}
Swisspearl Patina Inline	Läbinisti värvitud	A2,s1-d0	9.5 mm	1192x2500mm 1192x3050mm 1250x2500mm 1250x3050mm	16.0 kg/m^{2*}

* Selles DIM-is toodud kaalud on soovituslikud. Kehtivad väärtused on alati Swisspearl Patina andmelehel.

Paigaldamine

Alumiiniumkarkass

Swisspearli fassaadiplaate saab paigaldada mitut liiki aluskarkassisüsteemidele. Selles paigaldusjuhendis käsitletakse Swisspearli fassaadiplaatide paigaldamist alumiiniumist aluskarkassidele. Kiudtsementplaatide kinnitamiseks mõeldud alumiiniumkarkass koosneb tavaliselt T-profiilidest liitekohtades ja L-profiilidest kui vahepostidest. Need kinnitatakse kandurite abil vertikaalselt kandva seina külge. Soojustus paigaldatakse profiilide ja kandva seina vahele. Selles juhendis käsitletakse niisugust konstruktsiooni.

Swisspearl ei soovita mingit konkreetset konstruktsiooni, sest turul on saadaval erinevaid sobivaid tarnijaid ja süsteeme. Kasutatav süsteem tuleks alati valida nii, et see sobiks kokku projektiga ja suudaks kanda kiudtsementplaate. Lisateavet saadaolevate süsteemide kohta küsige kohalikult Swisspearli esindajalt.

Kandesüsteemi kinnitamine
Kandesüsteemi kinnitus kandva seina külge peab vastama kõigile kohalikele standarditele ja eeskirjadele ning olema kooskõlas tootja soovitustega.

Enne kandvale seinale paigaldamise alustamist peab paigaldaja veenduma selles, et sein on sirge ja loodis ning kandesüsteemi saab kindlalt kinnitada. Valige sobiv kinnituslahendus vastavalt kandva seina tüübile ja materjalile.

Kandesüsteemi ja kandurite korrosioonikindlus peab vastama ümbritseva keskkonna tingimustele. Fassaadikonstruktsioonile tuleb teha ka tuulekoormuse arvutused. Need arvutused teeb tavaliselt projekti-/ehitusinsener.

Kandurite arvu, kinnitusviisi, -sügavuse ja -sammu, nagu ka kandesüsteemi alumiiniumi paksuse peab arvutama tootja või vastava valdkonna spetsialist.

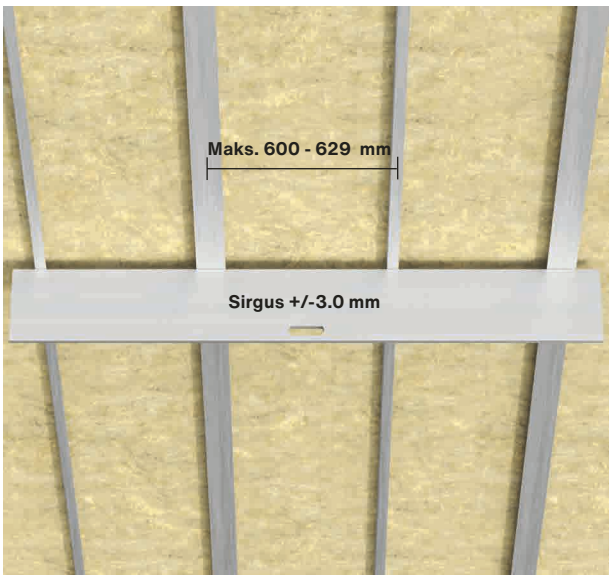
Kandesüsteemi alumiiniumi tehnilised näitajad
Veenduge, et kandesüsteemi tehnilised näitajad vastavad riigis kehtivate standardite ja eeskirjade nõuetele. Alumiiniumist aluskonstruktsiooni korral kasutage neetkinnitust fassaadiplaatide kinnitamiseks T- ja L-profiilide külge. Swisspearl soovitab alumiiniumi paksust mitte alla 2,0 mm. Alumiiniumprofiili maksimaalne pikkus on 3000 mm.

Paigaldamine

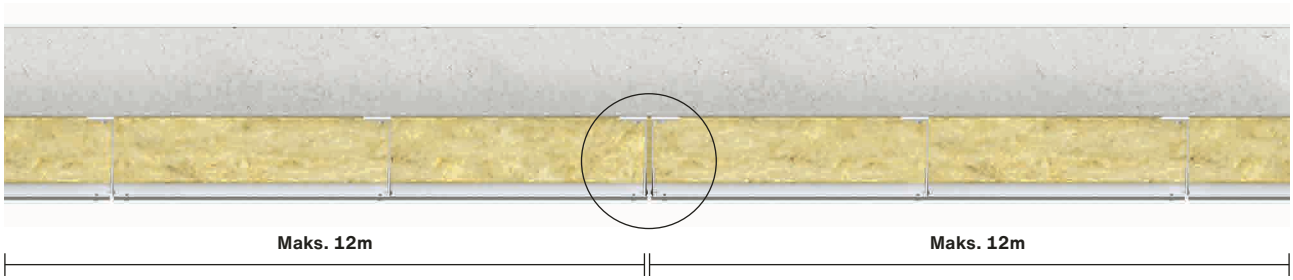
Alumiiniumist aluskonstruktsioon

Swisspearli fassaadiplaatide optimaalse kasutusea, kvaliteetse toimimise ja esteetilisuse tagamiseks pikas perspektiivis tuleb veenduda selles, et kandesüsteemi aluskonstruktsioon on horisontaalselt ning vertikaalselt täiesti sirge. Selleks järgige alltoodud juhiseid.

Aluskonstruktsiooni sirgus
Sirguse tolerants horisontaalsuunas on +/- 3,0 mm mõõdetuna 2 meetri pikkusel lõigul. Vertikaalsuse tolerants on +/- 1 mm mõõdetuna 2 meetri pikkusel lõigul.



Aluskonstruktsiooni sirgus



Deformatsioonivuugid
Swisspearli fassaadiplaatide paigaldamisel alumiiniumist kandesüsteemile suure pindala ulatuses tuleb arvesse võtta fassaadiplaatide ja kandesüsteemi soojuspaisumist.

Deformatsioonivuugis tuleks T-profiili asemel kasutada kaht L-profiili, et jätta ruumi mängimiseks. See võimaldab kahel fassaadiplaadil liikuda eraldi. Vastavad vuugid tuleb moodustada maksimaalselt 12-meetrise sammuga. Deformatsioonivuugi laius (kahe fassaadiplaadi kanduri vahel) peab olema vähemalt 8 mm. Plaatide vaheline deformatsioonivuuk tuleb moodustada ka kohtades, kus karkassis on konstruktsiooniline deformatsioonivuuk, muutub aluskonstruktsiooni kandev materjal (nt. betoon/teras/puit) või aluskonstruktsiooni puhul võib eeldada soojuspaisumisest põhjustatud erisuunaliste jõudude mõju fassaadikattele (nt. Sandwich-paneelide jätkukohad pikisuunas).

Kui fassaad moodustub külgnevatest ühesildelistest plaadiridadest (plaatide laius maks. 600 mm ja aluskarkassid paiknevad vaid plaadi servade all), tuleb horisontaalsuunaline fikseeritud kinnituspunktide jätkumine ühelt püstprofiililt teisele katkestada plaatide püstvuugis kahest L-püstprofiilist moodustatud paisumisvuugiga vähemalt iga 3 meetri järel (pilt 1).

Pilt 1

Paigaldamine

Alumiiniumkarkassi kinnitamine ja libisevad kinnituspunktid

Punasega on tähistatud fikseeritud kinnituspunktide kandurid (F)

Alumiiniumkarkassi kinnitamine ja libisevad kinnituspunktid
Kuna alumiinium paisub ja kahaneb temperatuurist sõltuvalt, tuleb T- ja L-profiilid pikkuse suhtes keskkohtadest kinnitada kandurite külge fikseeritult. Ülejäänud kanduritega ühendatakse profiilid libisevaid kinnitusi kasutades. See võimaldab püstprofiilidel liikuda üles ja alla, kui alumiinium paisub või kahaneb.

Fikseeritud kinnituspunkti kandur tuleb paigutada T- või L-profiili keskkohale võimalikult lähedale, et profiilid saaksid liikuda mõlemas suunas. Ülaltoodud näide kirjeldab konstruktsiooni, mille puhul fikseeritud kinnituspunkti kandur paikneb enamasti keskel. Vaid juhul, kui kasutatakse ainult 2 kandurit, peab fikseeritud kinnituspunkti kandur paiknema ülalpool, et profiilid saaksid liikuda ainult ülevalt alla. Ülaltoodud näide kirjeldab konstruktsiooni, mille puhul fikseeritud kinnituspunkti kandur paikneb keskel.

Fikseeritud kinnituspunkt (F)

Libisevad kinnituspunktid (S)

Paigaldamine

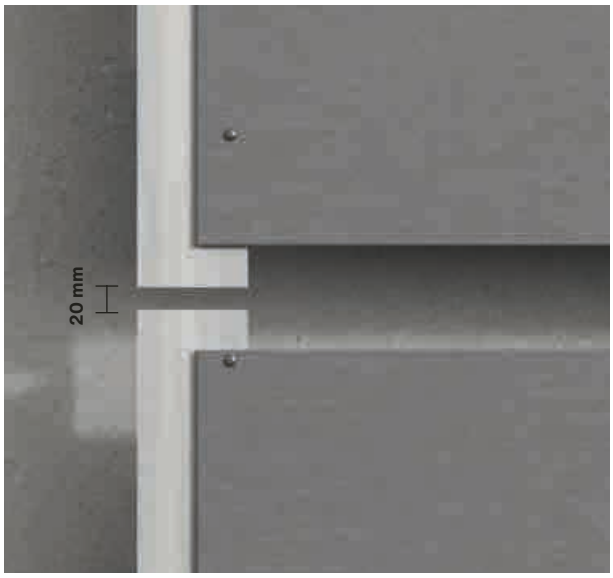
Alumiiniumkarkass

Pilt 1 Pilt 2 Pilt 3

Alumiinisen kannatusjärjestelmän oikea asennus
Swisspearli fassaadiplaate ei tohi kunagi paigaldada pikisuunas üle kahe alumiiniumprofiili jätkukoha. Alumiiniumi ja plaatide paisumine ja kahanemine niiskuse ning temperatuuri muutuste mõjul võivad plaate kahjustada (pilt 1).

Swisspearli fassaadiplaadid võib paigaldada vastavalt kandesüsteemi profiilide pikkusele (pilt 2), kasutada võib ka väiksemate mõõtudega plaate, millisel juhul sama profiili ulatuses paigaldatakse mitu plaati (pilt 3), tingimusel, et plaate ei kinnitata üle alumiiniumprofiilide jätkukohtade.

Veenduge, et aluskarkassi profiilide vahele jääb profiili soojuspaisumise tarbeks vähemalt 20 mm pilu (pilt 4).



Pilt 4

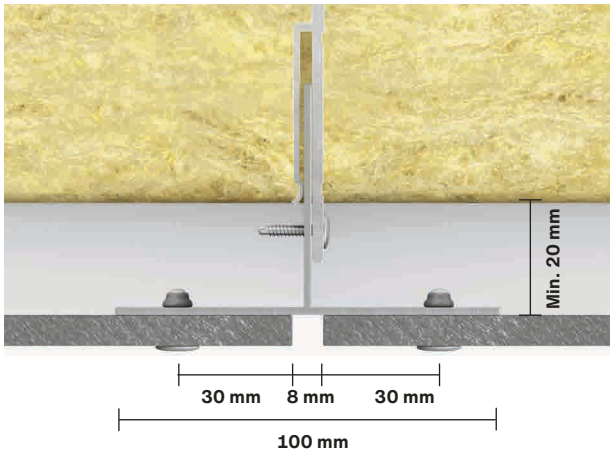
Paigaldamine

Servakaugused

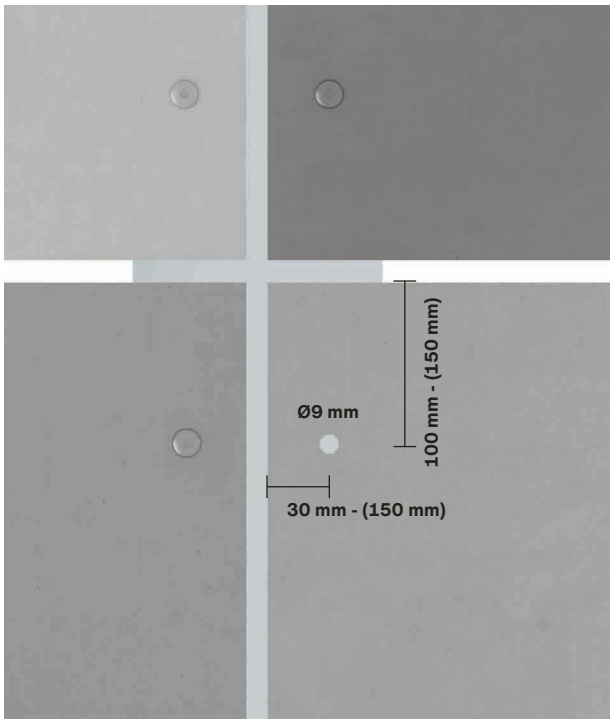
Fassaadiplaadi tagakülje ja soojustuse/tuuletõkkeplaadi esikülje vahele peab jääma vähemalt 25 mm vahe piisava tuulutuse tagamiseks.

Plaadivuugi taga paiknevate T-profi ilide laius peab olema vähemalt 100 mm, L-profi ilide korral 40 mm. Vuukide laius plaatide vahel peab olema vähemalt 8 mm.

Kasutage eelkõige pinnakattega (värvitud) alumiiniumprofi ile, vastasel juhul on alumiiniumprofi ile plaadivuukidest näha. Alternatiivselt võib kasutada siledat õhukest EPDM tihendit või musta UV-kindlat teipi.



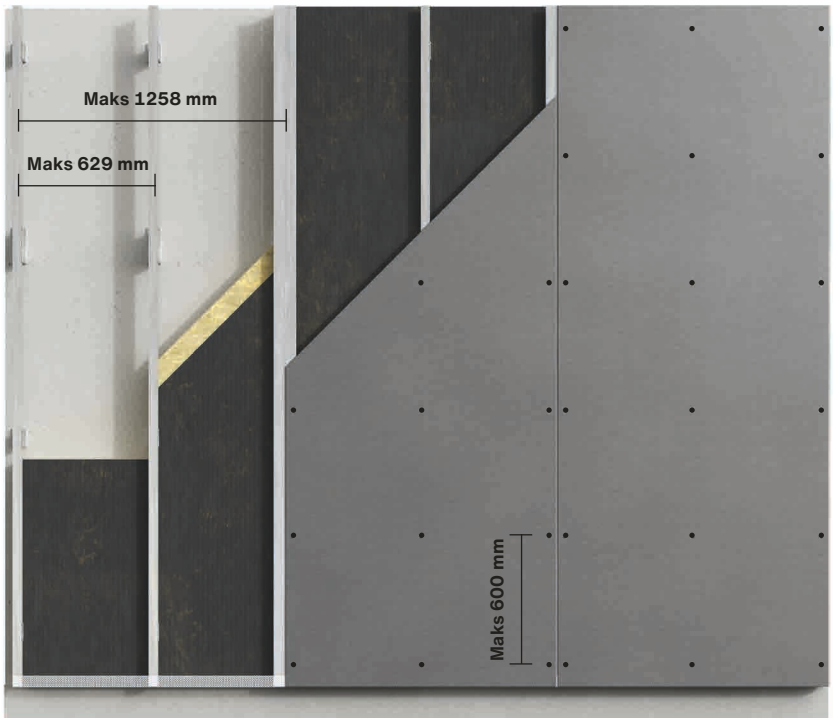
Servakaugused
Et kogu konstruktsioon saaks mängida ja liikuda kahjustusi kandmata, järgige Swisspearli alltoodud juhiseid kinnituspunktide asukohtade ning plaatides olevate aukude suuruse kohta. Swisspearli fassaadiplaatide paigaldamisel alumiiniumist kandesüsteemile veenduge, et alltoodud tingimused on täidetud.
Neediaugud tuleb ette puurida kiudtsementplaatide korral kasutamiseks sobiva 9 mm puuriteraga. Kinnitite kaugus plaadi servast kandeprofi ili soojuspaisumise suunas peab olema vähemalt 100 mm ja mitte üle 150 mm. Kinnitite kaugus plaadi külgservast peab olema vähemalt 30 mm ja mitte üle 100 mm.



Vertikaalne aluskonstruktsioon

Paigaldamine

Alumiiniumkarkass



Swisspearli fassaadiplaatide kinnitamine alumiiniumist aluskarkasside külge ainult neetkinnitusi kasutades

Maks. karkassisamm: 629 mm
Maks. neetide vahekaugus: 600 mm

Lisateabe saamiseks tuulekoormuste kohta võtke ühendust oma kohaliku Swisspearli esindajaga.

Konstruktsiooni koosseisus võib kasutada järgmist tüüpi neete: Swisspearli neet alumiiniumkarkassile 4,0x20 mm

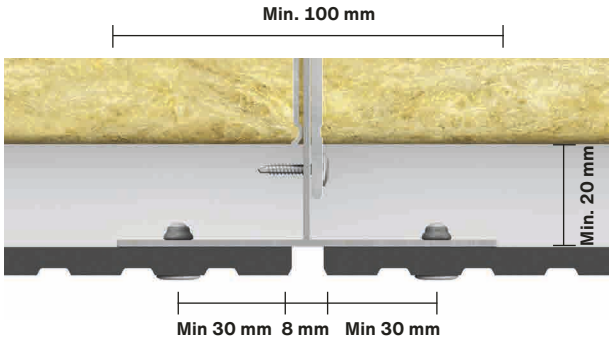
Paigaldamine

Servakaugused

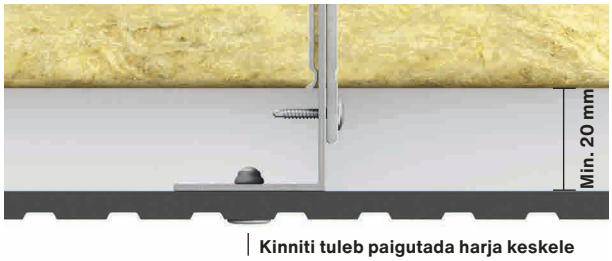
Swisspearl Patina Inline
Swisspearl Patina Inline on saadaval järgmistes mõõtudes:
1192x2500/3050mm
1250x2500/3050mm

Pöörake tähelepanu asjaolule, et 1192 mm ja 1250 mm plaate ei saa omavahel kombineerida, sest need erinevad plaadisoone laiuse poolest.

Swisspearl Patina Inline fassaadiplaatide paigaldamisel järgige hoolikalt selles paigaldusjuhendis esitatud juhiseid. Allpool käsitletakse erijuhtumeid, kus Swisspearl Patina Inline plaatide paigaldamine erineb tavapärasest paigaldusviisist. Puurige Swisspearl Patina Inline plaatidesse ette augud neetide jaoks, kasutades Ø9 mm puuritera, mis sobib kasutamiseks kiudtsemendi korral.

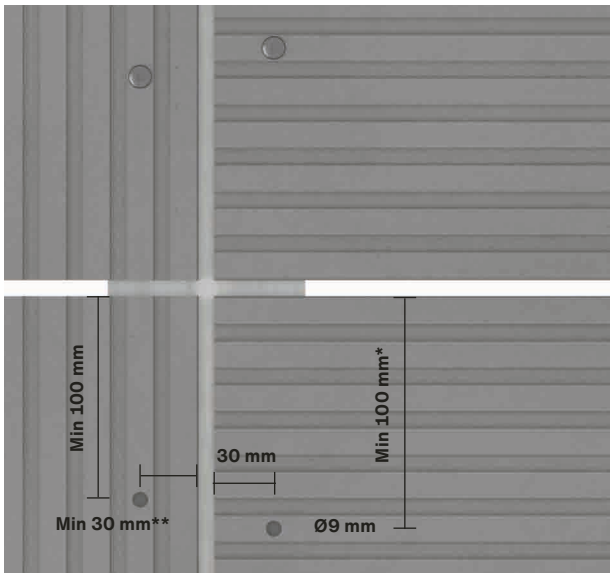


Pilt 1.



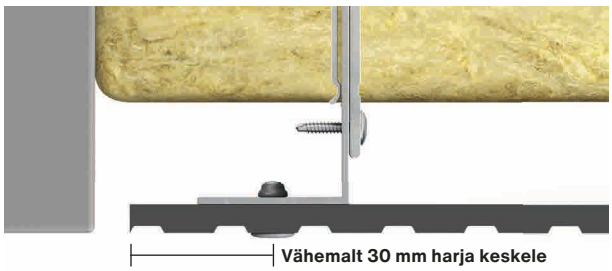
Pilt 2. Swisspearl Patina Inline plaadi paigaldamine L-profi ilile

Kruvide servakaugused sõltuvad aluskarkassi suunast, nagu tavapärase paigaldusviisi puhul. Kinnituspunkti kaugus horisontaalservadest aluskarkassi suunale vastavalt peaksid olema vähemalt 100 mm ja mitte üle 150 mm. Kinnituspunkti kaugus vertikaalservadest peaks olema vähemalt 30 mm ja mitte üle 100 mm.
Kui plaat on paigaldatud nõnda, et sooned jooksevad horisontaalselt, nagu pildil 3*, peab servakaugus olema vähemalt 100 mm, kuid et soon ei pruugi täpselt vastata nõutavale servakaugusele, tuleks kruvi paigutada järgmisele lähimale harjale.
Kui plaat on paigaldatud nõnda, et sooned jooksevad vertikaalselt, nagu pildil 3**, peab servakaugus terviklike plaatide paigaldamisel olema vähemalt 30 mm. Mõõtusaetud plaatide korral lugege läbi alljärgnev lõik. NB! Kruvi tuleb kinnitada harja keskele (pilt 1). Sama kehtib keskmistele aluskarkassidele kinnitamise korral (pilt 2).



Pilt 3. Swisspearl Patina Inline servakaugused
NB! Minimaalne kaugus ja/või järgmine hari.

Servakaugused mõõtusaetud plaatide paigaldamisel
Kui plaat saetakse sobivasse mõõtu paigaldamiseks akende, uste vms. ümber, võib 30 mm servakaugus võimatuks osutuda. Niisugusel juhul tuleb kruvi kinnitada järgmise harja keskele (pilt 4).



Pilt 4. Mõõtusaetud Swisspearl Patina Inline plaadi paigaldamine

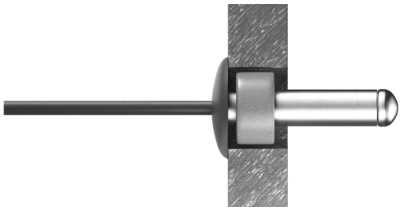
Paigaldamine

Swisspearli fassaadiplaatide kinnituspunktid

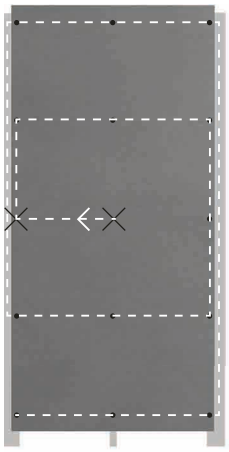
Fassaadiplaadid tuleb paigaldada maksimaalselt kahe fi kseeritud punktiga. Need punktid peaksid asuma plaadi keskkohale võimalikult lähedal ja paiknema horisontaalsuunas samal kõrgusjoonel. Kõik ülejäänud kinnituspunktid peavad olema libisevad kinnituspunktid, et võimaldada soojuspaisumist.

Swisspearli fassaadiplaatide paigaldamist neetide abil tuleb alustada fi kseeritud kinnituskohtadest. Seejärel tuleb ette võtta libisevad kinnituspunktid üleval pool ja lõpuks libisevad kinnituspunktid allpool neid.

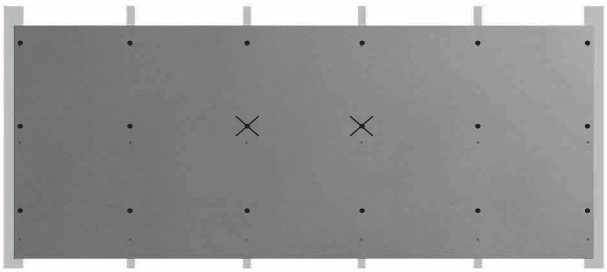
Plaatide liikuvad kinnituspunktid EI OLE mõeldud taluma kogu ehitise liikumisi või tarindite läbivajumisi, vaid üksnes püstkarkassi soojuspaisumist.



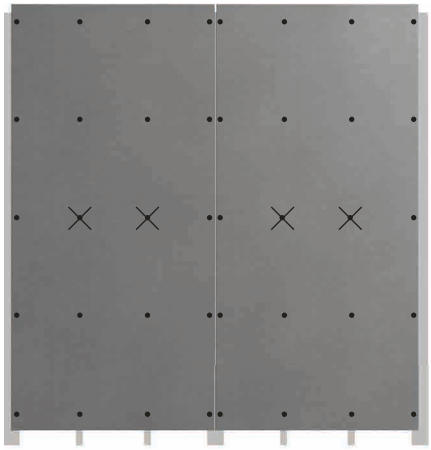
X : Fikseeritud kinnituspunkti augu läbimõõt plaadis on Ø9 mm. Sisestage Swisspearli tsentreerimishülss auku enne needi kinnitamist.



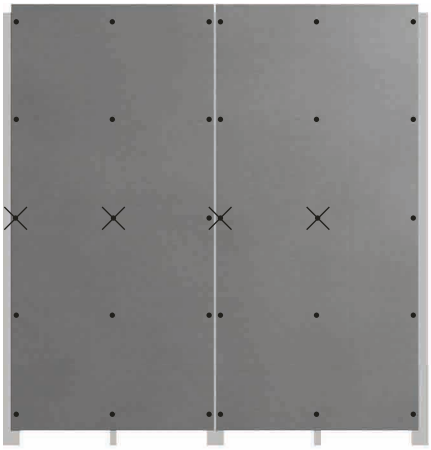
Neetide õige paigaldusjärjekord.
1 ja 2 on fi kseeritud kinnituspunktid.



Näide: plaatide horisontaalne paigaldus,
neli alumiiniumist keskmist alusroovi.



Näide: plaatide vertikaalne paigaldus,
kaks alumiiniumist keskmist alusroovi.



Näide: plaatide vertikaalne paigaldus,
üks alumiiniumist keskmine alusroov.

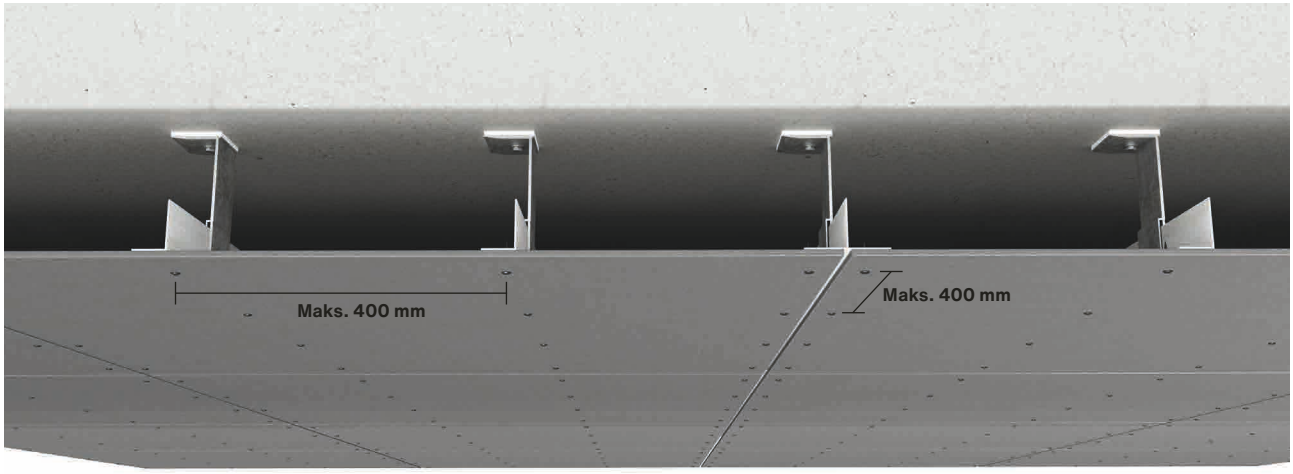
Paigaldamine

Swisspearli fassaadiplaatide kasutamine lagedes ja tuulekastide viimistlemiseks

Swisspearli fassaadiplaadid sobivad ideaalselt ka lagede ja tuulekastide viimistlemiseks. Lahendus on kasutatav nii välistingimustes kui ka siseruumides. Plaate võib paigaldada vahetult betoontarindi külge kinnitatud profiilidele või kasutada ripplaesüsteemi osana. Vajadusel võib Swisspearli fassaadiplaate välja vahetada või eemaldada nende all peidus olevatele seadmetele ligipääsemiseks, sest plaadid kinnitatakse nähtavate neetidega.

8 mm Swisspearli fassaadiplaatide kinnitamine alumiiniumkarkassi külge – paigaldus lagedele ja tuulekastidele
Maks. karkassielementide samm: 400 mm
Maks. neetide vahekaugus: 400 mm

Kui Swisspearli fassaadiplaate kasutatakse tuulekastivõi räästalahenduste koosseisus, on servakaugused põhimõtteliselt samad kui fassaadiplaatide korral, millisel juhul määratakse servakaugused aluskonstruktsiooni suuna ja plaatide suuna põhjal. See kehtib ka aukude suuruse, vuukide ja kauguste muudest ehitusmaterjalidest osas.



Swisspearli fassaadiplaatide paigaldamisel tuulekastidele võib üldjuhul kasutada tavapärast kandurite ning T- ja L-profiilidega alumiiniumkarkassi, kuid suurte süvendite puhul tuleb võtta ühendust alumiiniumkarkassi tarnijaga veendumaks selles, et süsteem vastab vajadustele. Kandurite arv ja ankurduse tüüp tuleb välja arvutada ning tootja juhistest alati kinni pidada.

NB! Välistingimustes tuleb fassaadiplaatidega laeja tuulekastilahendused alati teostada tuulutuva konstruktsioonina, s.t. plaatide kohal olevas sõrestikuvahes peavad olema >200 cm^2/m tuulutusvahed ning ka õhu sisse- ja väljapääsu avaused, sarnaselt fassaadilahendustele.

Lisaks peavad tuulekastiplaatide pealsed tarindid ja otsakonstruktsioon/-plekk kaitsma tuulekastiplaate vihmavee eest. Niisamuti peavad tuulekastiplaatide pealsed tarindid ja otsakonstruktsioon kaitsma tuulekastiplaate vihma-, sulamis- ja kondensaatvee eest. Tuletõkkesektsiooniga (EI) tuulekastilahendusi saab teostada vastavalt Swisspearl Multi Force projekteerimisjuhendile.

Tuulekastide puhul võtke arvesse ka karkassielementide ja plaatide suunda, et tuuldumine oleks võimalikult tõhus. Õhutusavaused tuulekastiplaatide ja külgneva tarindi vahel: >20 mm tuulutusava.

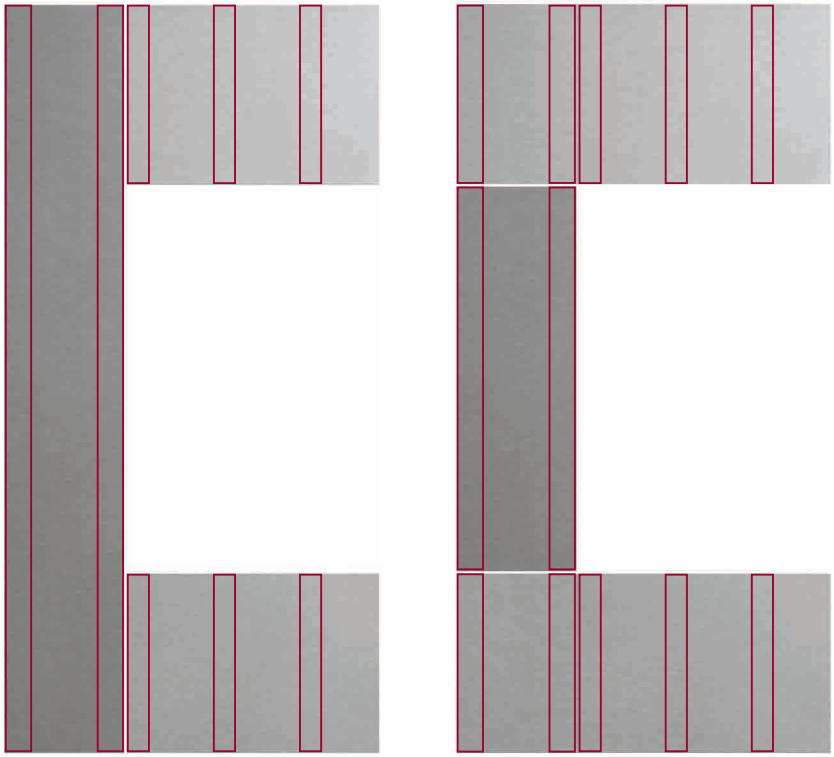
Ka tuulekastilahenduse (nt. varikatuse/räästa) otsakonstruktsiooni veenina peab ulatuma vähemalt 30 mm (rannaaladel >70 mm) allapoole tuulekasti tuulutusvahe õhutusavause alumisest servast, et tuul ei suruks vihma- ja sulavett tuulekastiplaatide tuulutusruumi.

Paigaldamine

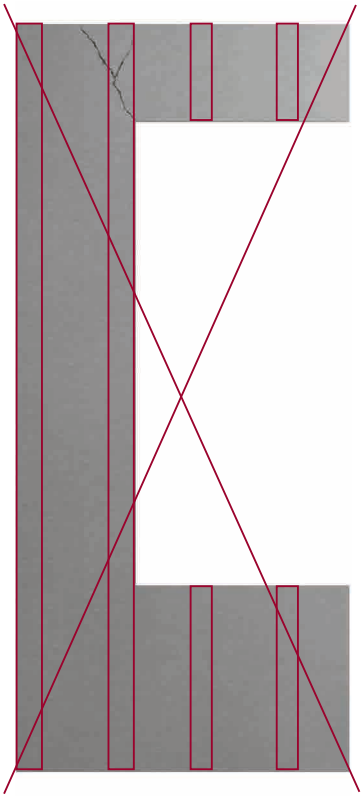
Avad

Swisspearl Patina fassaadiplaatide paigaldamisel akende, uste ja muude avade ümber tuleb plaatide võimaliku purunemise vältimiseks tagada plaatide paigaldamine kooskõlas Swisspearli juhistega. Vältige plaatidesse suurte aukude ja väljalõigete tegemist (pilt 3). Selle asemel paigaldage ava ümbritsevad plaadid vastavalt all toodud piltidele nõnda, et plaatide vuuk langeks ava nurgale. Saagige plaadid mõõtu ja seadke plaadivuugid 8 mm laiuseks. Veenduge, et vuukide taga on kandur, mille külge fassaadiplaati kinnitada.

Karkassi püstelemendid fassaadiplaadi all peavad ühe plaadi juures olema ühepikkused ja kinnitatud samal viisil, et karkassielementide soojuspaisumise tõttu ei mõjuks plaadile erineva tugevusega jõud.



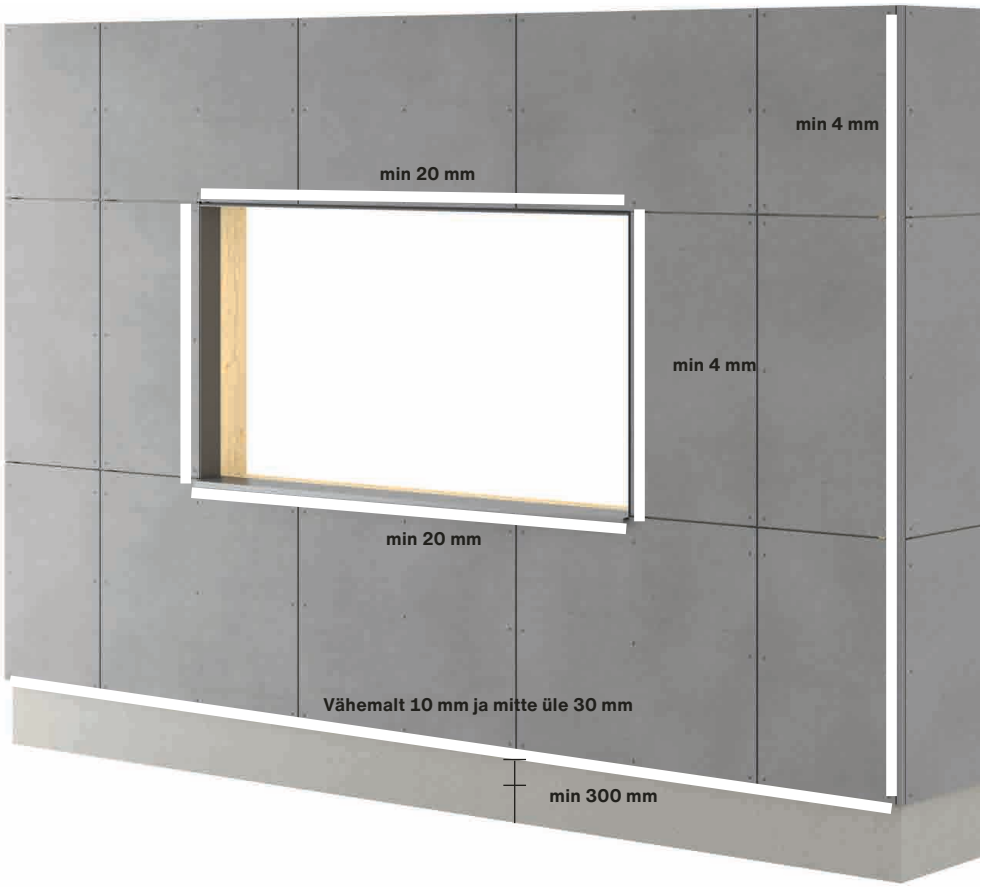
Swisspearli fassaadiplaatide õige paigaldus akende, uste ja avade juures.



Swisspearli fassaadiplaatide vale paigaldus akende, uste ja avade juures.

Paigaldamine

Üldised vahekaugused



Järgige kindlasti selles juhendis kirjeldatud vahekaugusi. Fassaadiplaat peab lõppema aluskonstruktsiooni alumisest servast 10-30 mm allpool. Eendite jms. korral on maksimaalne vahemaa 100 mm.

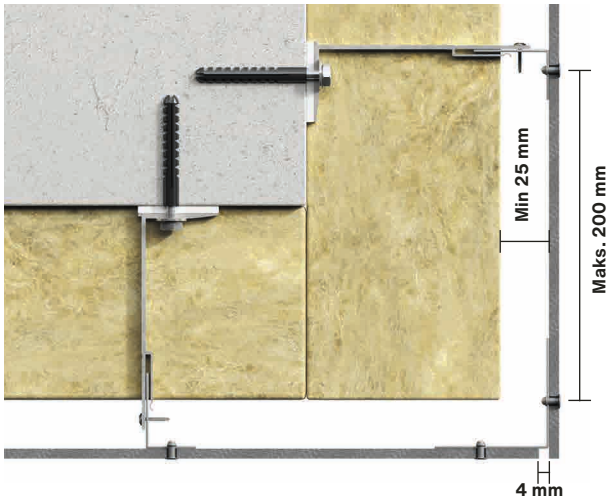
Fassaadiplaadi alumise serva kaugus maapinnast peab olema vähemalt 300 mm. Vahemaa lamekatuste, rõdude ja muude horisontaalsete tarinditeni, millelt vesi võib maha voolata, peab olema vähemalt 150 mm.

Vahekaugus Swisspearli alumiiniumist katte- või nurgaliistude ja plaadi vahel peab olema vähemalt 4 mm. Jätke akende ja uste horisontaalpaledesse vähemalt 20 mm tuulutuspilud.

Liikumiste ja vee äravoolu võimaldamiseks tuleb muude ehitusmaterjalidega jätta vähemalt 8 mm vahe.

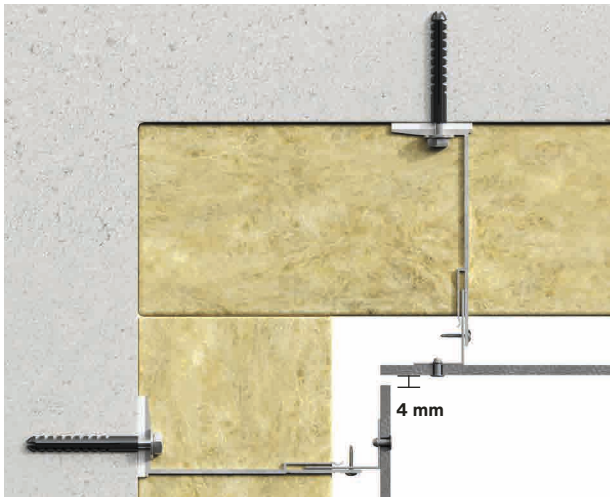
Paigaldamine

Sõlmed



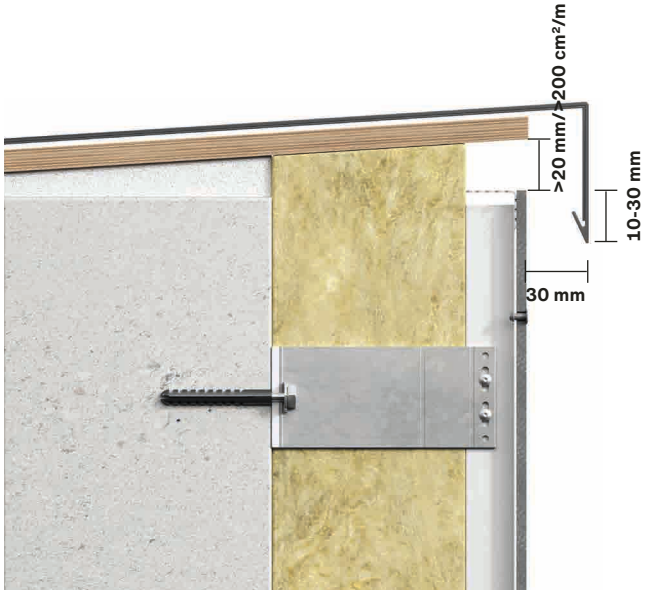
Horisontaallõige: välisnurga lahendus avatud vuugiga
Välisnurga lahendust võib teostada ilma Swisspearli nurgaprofiilita. Kasutada võib nurkprofiili plaatide taga ja neetkinnitust.

Nurka moodustavate fassaadiplaatide vahele peab jääma 4 mm vuuk. Esteetilistel põhjustel soovitame kasutada tehase pinnatöötlusega profiili, alternatiivselt võib kasutada õhukest siledat EPDM-tihendit või UV-kindlat teipi. Kaugus nurgast esimese vertikaalse T- või L-profiilini ei tohiks ületada 200 mm.



Horisontaallõige: sisenurga lahendus avatud vuugiga
Nurka moodustavate fassaadiplaatide vahele peab jääma 4 mm vuuk. Nurgaprofiili kasutamisel plaatide taga soovitab Swisspearl esteetilistel põhjustel kasutada alumiiniumist nurgaprofiili katmiseks õhukest EPDM-tihendit või UV-teipi.

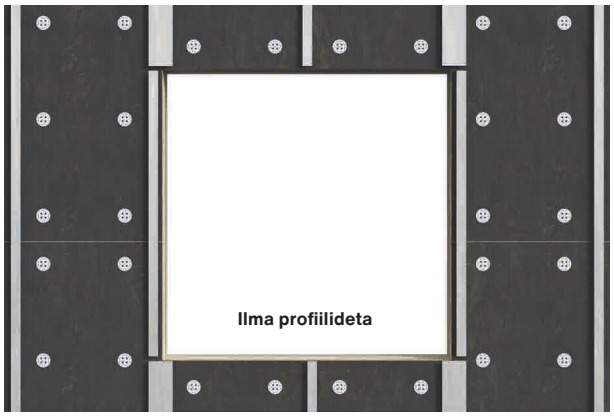
Vertikaallõige: soklilahendus
Veenduge, et fassaadiplaat ulatuks 10-30 mm üle aluskonstruktsiooni, sellisel juhul moodustab plaat nõutava veenina. Putukate ja näriliste kaitseks kasutage võrku või tuulutusprofiili. Võtke arvesse tuulutusvahe õhutusvajadust minimaalselt 20 mm ehk >200 cm²/m, arvestage sellega ka võrgu ja tuulutusprofiili valikul.



Vertikaallõige: räästalahendus
Veenduge, et õhk pääseb konstruktsiooni ülaosast vabalt välja. Piisava tuulutuse tagamiseks peab vaba lahtist ruumi peab olema vähemalt >20 mm ehk >200 cm²/m. Fassaadiplaadi esikülje ja parapetipleki tilgaserva vahele peab jääma vähemalt 30 mm vaba ruum.

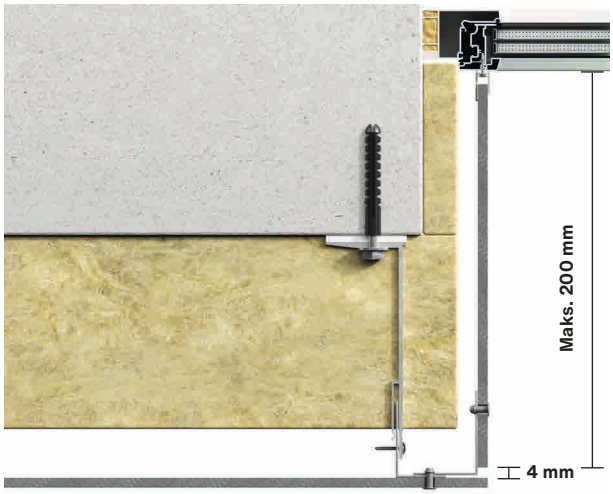
Paigaldamine

Sõlmed

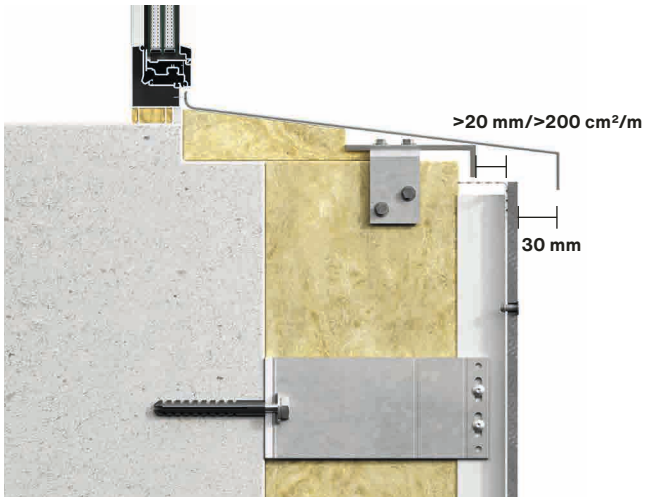


Eestvaade: alumiiniumist kandurid aknaavadel
Akende kohale ega alla ei tohi paigaldada horisontaalseid profiile, sest see tõkestab fassaadi tuulutuse.

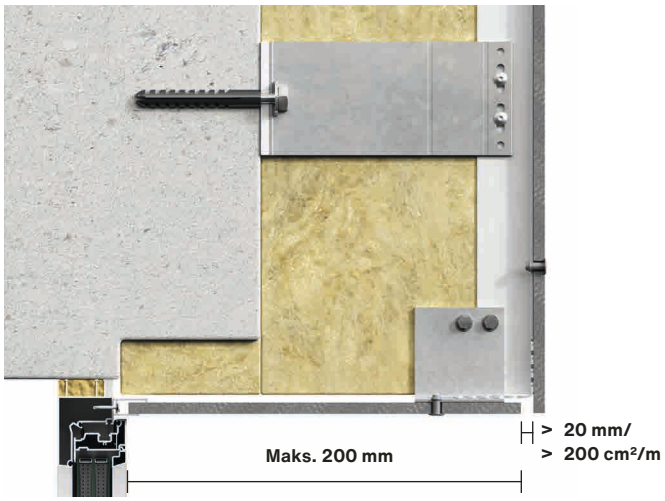
Viltuste aknalaudade korral veenduge selles, et profiilid lõigatakse õigesse mõõtu, võimaldamaks veeplekkide kalde õiget teostamist.



Vaakaleikkaus: Ikkunan sivusmyygit
Swisspearli fassaadiplaate võib kasutada ka aknapaledel ja niššides. Kinnitage fassaadiplaadid nurkades neetidega läbi nurgaprofiilide. Kui lengi sügavus on väiksem kui 200 mm, võib fassaadiplaadi paigaldada akna külge kinnitatud U-profiiliga. Kui sügavus on üle 200 mm, lisage täiendav profiil, mille külge saab kinnitada pale plaadi. Fassaadiplaatide ja palekatete vahele peab jääma vähemalt 4 mm vuuk.



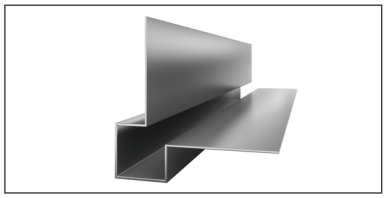
Vertikaallõige: Akende veeplekid
Swisspearli fassaadiplaadid ei sobi kasutamiseks veeplekkidena. Soovitame kasutada vormitud alumiiniumist või terasest aknalaudu. On soovitatav, et aknalaud ulatuks fassaadist välja vähemalt 30 mm kaugusele. Fassaadiplaadi ülemise serva ja veepleki vahele peab jääma >20 mm / 200 cm^2/m vaba lahtist ruumi piisava tuulutuse tagamiseks.



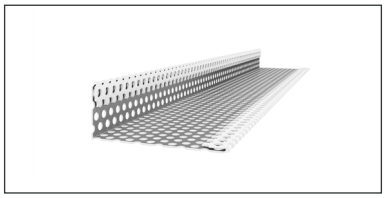
Vertikaallõige: Akende ülemine pale
Sarnaselt külgmistele aknapaledele saab ka ülemise aknapale viimistleda Swisspearli plaatidega. Veenduge, et ülemise aknapale esiserva juurde jääks 20 mm / >200 cm^2/m avatud õhutusava, et tagada piisav tuulutus fassaadi taga. Kasutage vajadusel tuulutusprofiili putukate ja kahjurite pääsu tõkestamiseks tarinditesse fassaadiplaadi taga.

Profiilid

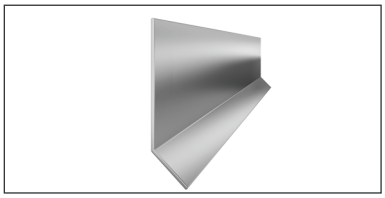
Swisspearl pakub laia profiilide valikut ilmastikukindlate ja esteetiliste fassaadide viimistlemiseks. Profiilid on saadaval standardvärvides. Profiilid fikseeritakse nt. õhukese kahepoolse teibiga.



1. Swisspearli välisnurgaprofiil
Pikkus: 3000 mm.



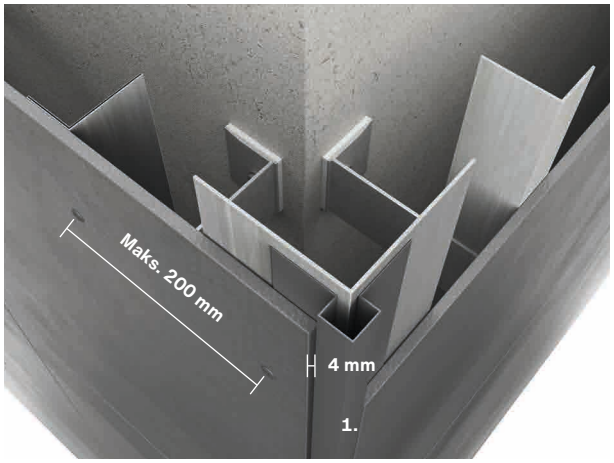
2. Swisspearli tuulutusprofiil
0,6 mm perforeeritud teras, valge.
Pikkus 3000 mm.



3. Swisspearli horisontaalvuugi J-profiil
Pikkus 3000 mm.

Profiilid

Kasutamine



Swisspearli välisnurgaprofiili kasutatakse 90° välisnurkade viimistlemiseks. Enne plaatide kinnitamist kinnitage profiil õhukese kahepoolse teibiga ajutiselt vertikaalse karkassielemendi külge.

Veenduge, et kasutate plaatide paigaldamisel õigeid servakaugusi ja aukude suurusi.

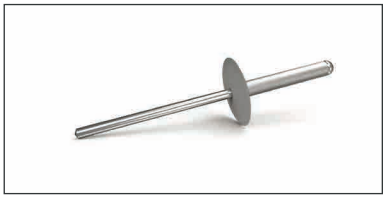
Plaadi serva ja profiili vahele peab jääma vähemalt 4 mm vahe.

Horisontaalsetes vuukides kasutatav J-profiil lõigatakse fassaadiplaadi laiusega samasse mõõtu.

Horisontaalprofiilide liikumise ja ära nihkumise vältimiseks on kasulik lõigata ja painutada horisontaalprofiilist kolmnurk vertikaalse L- või T-profiili mõlemale küljele, nagu pildil näidatud.

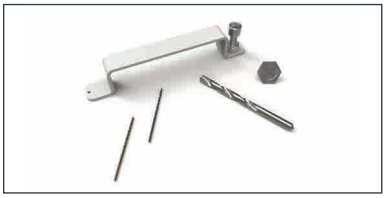
Tarvikud

Swisspearli fassaadiplaatide paigaldamisel alumiiniumkarkassile kasutage selleks ettenähtud tarvikuid. Kohaste tööriistade ja tarvikute kasutamine tagab paigaldustööde parima lõpptulemuse.



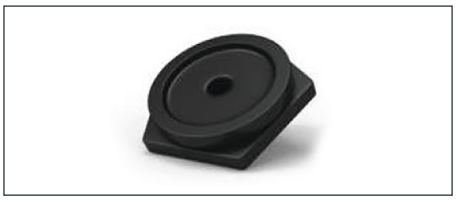
Swisspearli neet alumiiniumkarkassile 4,0x20 mm
Alumiinium C-3
Plaatide värvitoonides
Rakenduspaksus 11-15 mm

Swisspearli tsentreerimishülss
Alumiiniumkarkassile 4,1x5,5x8,8 mm
Hall



Paigalduskomplekt alumiiniumkarkassi külge neetimiseks
1. Tsentreerimistööriist terasele
2. Poomistõkke otsik needipüstolile
3. Puuriterad terasele 4,9 mm, 2 tk
4. TCT puuritera plaadile 9 mm

Tsentreeriv puuritera neetimiseks



Needipüstoli poomistõkke otsik

Swisspearli saeketas
Swisspearli fassaadiplaatide lõikamiseks

Läbimõõt	**Ø 160**
Paksus mm	2,2/1,6
Keskava mm	20
p/min	4800
Hambad	10

Puuritera
Aukude ettepuurimiseks Swisspearli fassaadiplaatidesse.

Läbimõõt	**9 mm**

Tarvikud

Needid

Needid Swisspearli fassaadiplaatidele
Kasutage Swisspearli neete alumiiniumkarkassile (pilt 1)
4,0 x 20 mm

Kasutage tsentreerimishülsse plaatide fi kseeritud kinnituspunktides.

Swisspearli fassaadiplaatide paigaldamine neetidega
Enne plaatide paigaldamist puurige Ø9 mm puuriteraga (pilt 2, A) kinnituspunktidesse augud.

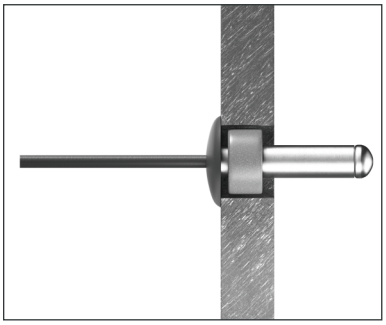
Saagimisel ja puurimisel tekkiv tolm tuleb plaatide esiküljelt viivitamatult harja,suruõhu või tolmuimejaga eemaldada, vastasel juhul kahjustab see plaatide pinda.

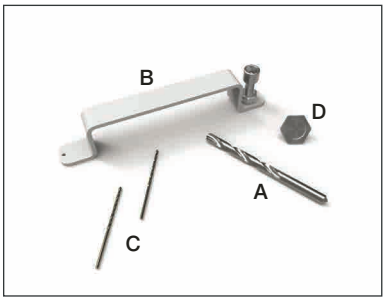
Enne alumiiniumprofi ilidesse aukude puurimist paigutage fassaadiplaat oma ettenähtud kohale. Fassaadiplaati võib paigal hoida lukustustangidega või fassaadiplaadi alla paigutatud tugesid kasutades.

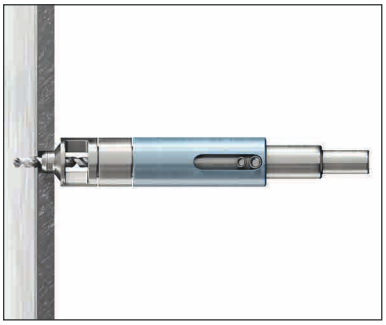
Tsentreerimistööriist
Asetage tsentreerimistööriist (pilt 2, B) plaati ettepuuritud auku, et tagada kinnitusaukude alumiiniumprofi ilides täpne kokkulangevus aukudega plaadis. Kasutage 4,1 mm puuritera (pilt 2, C) kinnituskohtade puurimiseks alumiiniumisse.
Alternatiivselt võib kasutada ka puuriteraga tsentreerimistööriista (pilt 3).

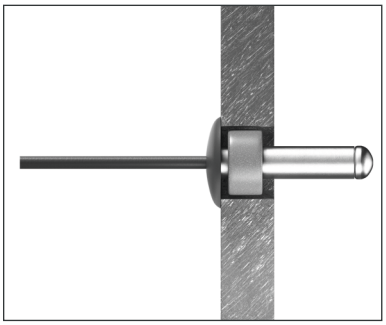
Fikseeritud kinnituspunktides kasutage koos neediga tsentreerimishülssi (pilt 4). Kõik ülejäänud needid paigaldatakse ilma tsentreerimishülsita, et plaadid saaksid libisevates kinnituspunktides vabalt liikuda.

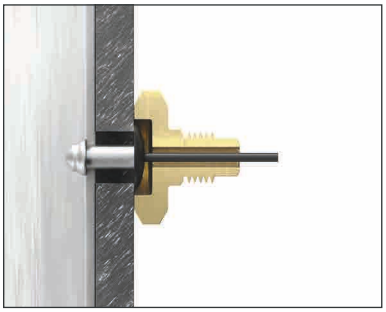
Neetide paigaldamisel tuleb kasutada needipüstoli otsas poomistõkkega otsikut (sobib nt Gesipa Accubird püstolitega) (pilt 5). See tekitab plaadi ja needipea vahele väikese lõtku ja tagab sellega õige tugevusega kinnituse ning võimaldab niiskuse ja temperatuuri muutustest tingitud mängimist. Swisspearl soovitab kasutada neetide paigaldamisel needipüstolit Gesipa Accubird.











Tarvikud

Swisspearl saeketas

Kena tulemuse saavutamiseks Swisspearli fassaadiplaatide saagimisel on tähtis kasutada kiudtsementplaatide saagimiseks mõeldud saeketast.

Swisspearl soovitab kasutada Swisspearli saeketast, sest see on selleks otstarbeks loodud ja tagab parima lõpptulemuse. Saeketastel on trapetsikujulised teemanthambad, mis tagavad suurepärase lõikekvaliteedi ja saeketta äärmiselt pika tööea. Lisaks tekib muude saeketastega võrreldes selgelt vähem tolmu.

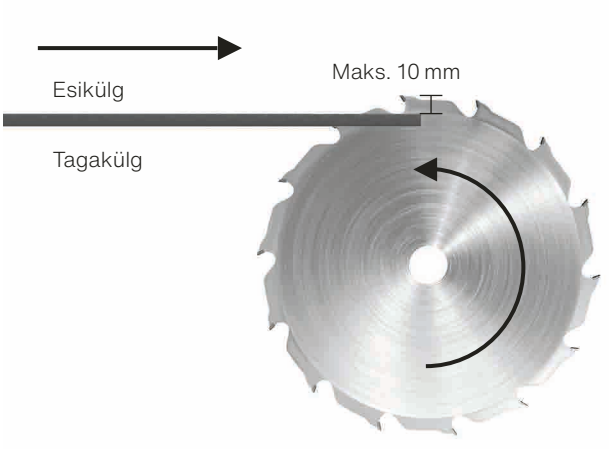
Swisspearli saeketast saab paigaldada miiusaele, ketassaele või saepingile.

Swisspearli saeketas on kvaliteetne toode, mida saab vajadusel üle teritada.

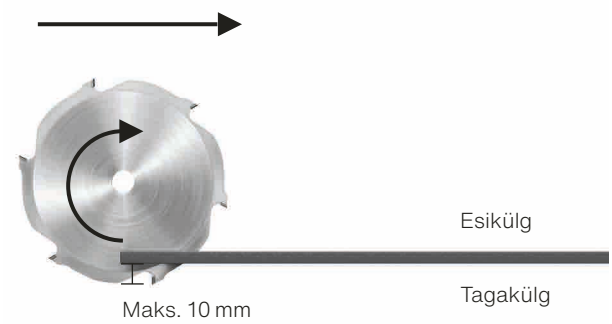
Käsitsemine
Fassaadiplaati saagides ärge suruge saeketast läbi plaadi. Saele peale surudes võib saeketas üle kuumeneda ja kerget vibratsiooni põhjustada. See mõjutab lõikejälje sirgust ja võib põhjustada kildude irdumist plaadi saetavalt servalt, mis jääb seetõttu ebatasaseks.

Saagimisel ja puurimisel tekkiv tolm tuleb plaatide esiküljelt kindlasti pehme harja, suruõhu või tolmuimejaga viivitamatult eemaldada, vastasel juhul kahjustab see plaate.

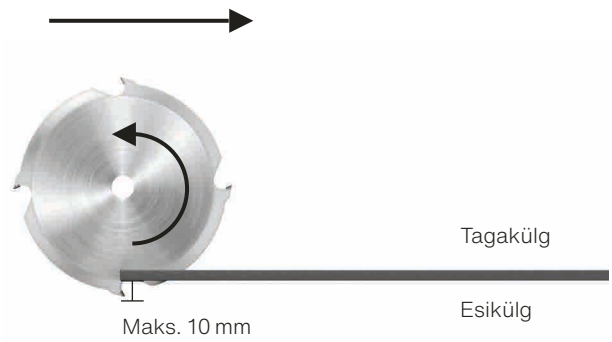
Veenduge enne paigaldamist selles, et plaadid on korralikult puhastatud. Eemaldage mustus ja tolm pinnalt näiteks harja, suruõhu või tolmuimejaga ning vajadusel puhast vett või vee ja pehme pesuvahendi segu ning pehmet käsna või riidelappi kasutades. Järgige alati kohalikke ohutusnõudeid. Kasutage kindlasti kohaseid kaitsevahendeid nagu respiraator, kaitseprillid ja tolmuärastus. Veenduge, et saagi kasutatakse kooskõlas tootja juhistega. Ärge kasutage Swisspearli fassaadiplaatide lõikamiseks ketaslõikurit ega vesijahutusega plaadilõikurit.



Saepingi kasutamisel asetage plaat pingile esikülg ülespidi ja saagige plaati tagaküljelt.



Miiusae kasutamisel saagige plaati esiküljelt.



Käsiketassae kasutamisel saagige plaati tagaküljelt.

Ladustamine ja käsitsemine

Swisspearli tooted tarnitakse kaitsekilesse pakituna. Vigastusteta kaitsekile kaitseb plaate tolmu ja mustuse eest transportimise ajal. Ladustage Swisspearli tooteid alati tasasel ja kuival pinnal.

Täis kaubaaluseid võib pealistikku virna laduda mitte üle kahe. Veenduge, et virn on toestatud ja seisab kindlalt. Tehases mõõtusaetud plaatidega kaubaaluseid ei tohi pealistikku virna laduda.

Kui kaubaaluseid hoitakse ehitusobjektil välistingimustes, eemaldage alati kaitsekile. Fassaadiplaate tuleb hoida kaubaalusel. Alusprusside kasutamisel ei tohi nende vahekaugus ületada 500 mm.

Asendage kaitsekile veekindla presendiga. Õhk peab kindlasti saama ringelda presendi ümber, nagu ka kaubaaluse peal presendi all. See on vajalik vee kondensatsiooni võimalikult tõhusaks vältimiseks.

Kui Swisspearli tooteid on kavas ladustada kauem kui 2-3 nädalat, tuleks kaubaalused eelistatult paigutada korraliku varikatuse alla kuivadesse tingimustesse.

Plaate ei tohi kaubaaluselt maha lohistada, sest need võivad jäävaid kriimustusi saada. Tõstke plaadid otse üles ja kandke neid püstises asendis, vastasel juhul võivad nad murduda.

Puhastamine ja hooldus

Ehitusobjektil

Plaatide puhastamine saagimise ja puurimise järel
Saagimisel ja puurimisel tekkiv tolm tuleb plaatide esiküljelt viivitamatult pehme harja/tolmulapi, suruõhu või tolmuimejaga eemaldada, vastasel juhul kahjustab see plaatide pinda. Veenduge enne paigaldamist selles, et plaadid on korralikult puhastatud. Eemaldage mustus ja tolm pinnalt näiteks puhast vett või vee ja pehme pesuvahendi segu ning pehmet käsna või harja kasutades. Seejärel pühkige plaadid niiske lapiga üle. Objektil valitsevatest tingimustest olenevalt võib nõutav olla pinna pesemine pärast paigaldamist. Tehke seda pehme käsna või harjaga, kasutades rohkelt puhast vett või vee ja pehme pesuvahendi segu ning pühkige plaadid lõpuks niiske lapiga üle.

Lubjasoolade eemaldamine
Plaatide pinnal võib mõnikord märgata kaltsiumkarbonaadi jääke. Neid võib olla raske ainult vee või isegi puhastusvahenditega eemaldada, sest kaltsiumkarbonaat ei lahustu vees. Kaltsiumiühendite lõhustamiseks kasutatakse puhastusvahendina 10% äädikhappe lahust (CH3COOH). NB! Äädikhapet kasutades järgige hoolikalt kemikaali ohutuskaardil toodud ettevaatusabinõusid. Sellega seoses kehtib R-lause R36/R38: „Ärritab silmi, hingamiselundeid ja nahka“. Kasutage sobivat kaitseriietust, nitriilist kaitsekindaid, kaitseprille ja heakskiidetud respiraatorit (filtriga A, E või A/E). Segage lahus kokku väli tingimustes. Pritsige 10% lahjendusega äädikhappelahus ühtlaselt plaadi plekilisele pinnale. Laske mõni minut mõjuda. Ärge laske lahusel kuivada, vaid loputage see rohke puhta veega maha. Vajadusel korrake töötlust ja loputage lõpuks veega.NB! Ärge teostage äädikhappega puhastamist otsese päikesevalguse käes ega kuumadel pindadel. Vastasel juhul võivad pindadele tekkida jäädavad plekid.

Ümbruse puhastamine
Eeskätt aknad ja muud klaaspinnad, aga ka muud ümbrusalad tuleb fassaadiplaatide paigaldamisel puhtana hoida ning vajadusel plastkilega kaitsta. Tsementi kui sideainet sisaldavatest materjalidest eralduv leelis (nt. betoonseina saagimisel või puurimisel tekkiv tolm) võib hõlpsasti kahjustada klaasi ja muid materjale. Seetõttu tuleb pindu ehitustööde teostamise ajal ja järel regulaarselt puhastada.

Pindade kahjustused ja kriimustused
Kahjustuste ja kriimustuste vältimiseks tõstke paigaldatavad plaadid ettevaatlikult kaubaaluselt maha, ärge lohistage. Kriimustustest võivad pinnale jääda triibud, mis vihma käes tumedaks tõmbuvad, sest plaati imbub kriimustuse kaudu vett. Igal juhul väheneb tume ala 6-12 kuu möödudes seoses karboniseerumisreaktsioonidega plaadi tsementmaatriksis.

Plaadi käitumine niisketes tingimustes
Kuivõrd plaadid on valmistatud portlandtsemendist, võib nende värvitoon vihma mõjul tumeneda, kui plaadi sisse imendub aukude või kriimustuste kaudu niiskust. See on iseloomulik kõigile tsementtoodetele ega mõjuta plaadi terviklikkust või pikaajalist vastupidavust. Algne värvitoon taastub plaadi kuivamise järel. Tumenemist võib täheldada esimestel kuudel pärast paigaldamist. See väheneb järkjärgult 6-12 kuu jooksul, sest tsemendipõhine maatriks reageerib atmosfääriga (karboniseerub), mis piirab vee läbitungimist.

Puhastamine ja hooldus

Paigaldamise järgselt

Iga-aastane ülevaatus
Üldiselt ei vaja Swisspearli fassaadiplaadid erilist hooldust. Ümbritseva keskkonna mõju võib siiski mõjutada fassaadikatte välimust. Seetõttu soovitame tuulutuspraod, liited ja kinnitused regulaarselt üle vaadata. Võimalike vigastuste ülesleidmine ja parandamine tagab fassaadikatte pika tööea.

Pesemine
Swisspearli fassaadiplaate võib pesta külma või leige veega, millele võib vajadusel lisada pehmet olmekasutuseks mõeldud pesuvahendit, mis ei sisalda lahusteid. Loputage rohke veega, kuni fassaad on täielikult puhas. Enne tegeliku pesu alustamist soovitame katsetada valitud pesumeetodit väiksemal pinnal, et veenduda selle sobivuses.

Survepesu
Hoiatus! Survepesu mõjub kiudtsementfassaadidele üsna karmilt. Survepesuri ülemäärane või vale kasutamine võib pinda kahjustada. Sellepärast ei ole survepesu kasutamine soovitatav.

Samblad ja vetikad
Samblaid ja vetikaid saab eemaldada tavaliste müügilolevate puhastusvahenditega. Nende hulka kuuluvad näiteks hüpoklorit (NaOCl, nt. kaubamärk Klorin), millel puudub pikaajaline toime, ja 2,5% bensalkooniumkloriidi lahus (nt. kaubamärgid Rodalon, BC50, BC80, BAC50, BAC80), millel on pikaajaline uut taimekasvu tõrjuv toime. Kastke fassaad puhta veega märjaks ja kandke vahend selle tarnija juhiseid järgides peale. Ärge laske puhastusvahendil täielikult kuivada. Loputage rohke puhta veega.

Eflorestsents ehk lubjasoolad plaatide pinnal
Lubjasoolade näol on tegu looduslikult tekkiva valge pulbritaolise ainega, mis võib ilmuda tsemendipõhistele ehitusmaterjalidele (sealhulgas tellised, betoonseinad, sillutisekivid, mördid ja ka kiudtsementplaadid). See on põhjustatud protsessist, mille käigus niiskus imab soolad pinnale, vesi aurustub ning järele jääb lubjataoline aine.

Eflorestsentsi tuleb ette juhul, kui järgmised tingimused on täidetud:
1. Ehitusmaterjal sisaldab vees lahustuvaid soolasid.
2. Materjalides on piisavalt niiskust, et soolad muutuksid vees lahustuvaks.
3. Lahustunud soolad pääsevad materjali pinnale.

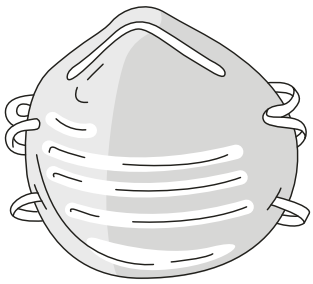
Eflorestsents annab sageli tunnistust plaatide valest ladustamisest enne paigaldamist või tuulutusvahe puudulikust teostusest. Ehkki eflorestsents võib osaliselt loomulikul teel maha kuluda, soovitame selle eemaldada. Eflorestentsi saab eemaldada äädika ja veega. Enamasti annavad häid tulemusi etapid 1 kuni 3. Kui eflorestsentsi on rohkelt, viige läbi ka 4. etapp.

Parimate tulemuste saamiseks järgige neid puhastusjuhiseid:
1. Kaitske alad, mida pole kavas puhastada. Enne ja pärast äädika kasutamist kastke kogu fassaadikatte läheduses kasvav taimestik veega üle.
2. Pihustage puhastatavale alale ohtralt äädikat. Laske äädikal 10 minutit mõjuda.
3. Peske töödeldud ala ülalt alla põhjalikult veega ja laske sel kuivada.
4. Rohke eflorestsentsi korral:
   Valmistage 10-protsendiline äädikhappe lahus ja kandke see pinnale puuvillase lapiga. Kergest lapiga hõõrumisest võib kasu olla. Loputage pind veega üle ligikaudu 20 sekundi pärast. Kasutage kohaseid hingamiskaitsevahendeid.

Tervisekaitse ja ohutus

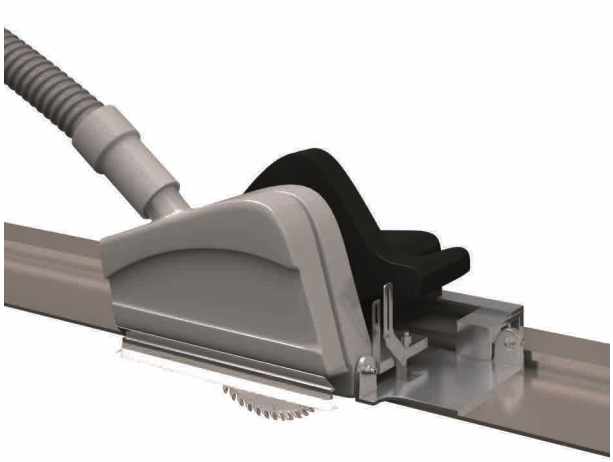
Rakendatavad ettevaatusabinõud on sisuliselt samad kui muude ehitusmaterjalide korral. Järgige kohalikke seadusi ja eeskirju.

Saagimine ja puurimine
Saagimisel ja puurimisel tekib tolm, mille eest tuleb end korralikult kaitsta sobivate tolmuärastusseadmete abil. Kiudtsementplaatidest pärinev tolm on mineraalne tolm. Ulatuslik kokkupuude sellega võib põhjustada kopsude, silmade ja naha ärritust. Seetõttu soovitab Swisspearl alati kasutada eeskirjadega ettenähtud isikukaitsevahendeid (kaitseprillid, kaitseülikond ja respiraator tähistusega P2).

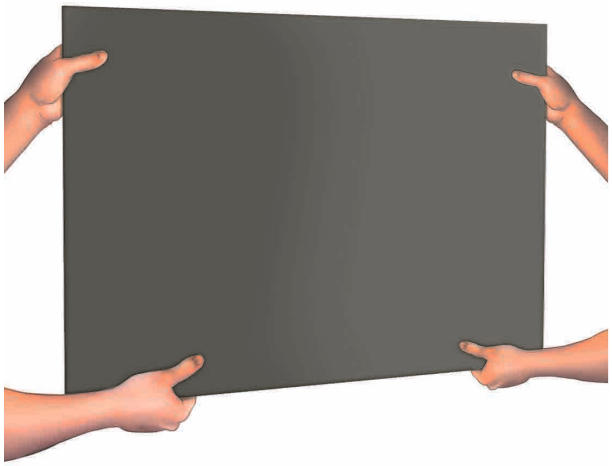


Swisspearli fassaadiplaatide saagimisel tuleb tagada piisav ventilatsioon.

Siseruumides saagimisel tuleks kasutada tolmuimejat või saega ühendatud HEPA tolmuimejat. Saega ühendatud HEPA tolmuimeja kasutamine on mõistlik ka väli tingimustes. Kui ventilatsioon ei ole kokkupuute piiramiseks piisav, kandke ühekordselt kasutatavat respiraatorit või respiraatorit, mis on varustatud P2-klassi filtrielemendiga (vastavalt standardile EN 143). Tolmu tekke vähendamisele aitab kaasa ka Swisspearli saeketta kasutamine.

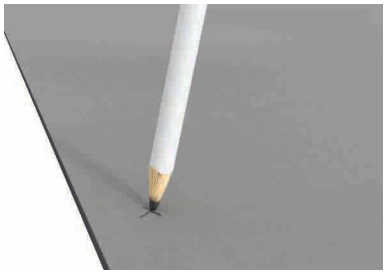


Swisspearli fassaadiplaatide tõstmine
Plaatide tõstmisel tuleb tähelepanu pöörata tõstemeetodile, seda nii ohutuse huvides kui ka plaatide kahjustamise vältimiseks. Swisspearli fassaadiplaatide käsitsi tõstmisel järgige kohalikke eeskirju. Võimalusel kasutage suurte plaatide tõstmisel alati mehaanilisi abivahendeid. Imitoimet/vaakumit kasutavate tõsteseadmete korral veenduge, et see pole liiga tugev, vastasel juhul on võimalikud kahjustuste või püsivate jälgede teke plaadi pinnal.



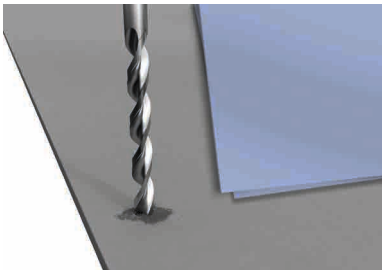
Käsitsemine objektil

Swisspearli fassaadiplaatide vahele on paigutatud polüeteenvahtplasti lehed, mis kaitsevad plaadipindu kriimustuste ja kahjustuste eest. Polüeteen on keskkonnasõbralik polümeer, mida võib viia jäätmejaama põletamise teel utiliseerimiseks.



Plaatide märgistamisel jälgige, et märgised oleksid väiksemad kui puuritav auk ja peenemad kui saeketas, sest märgiste eemaldamine võib pärast keerukaks osutuda.

Pärast plaatide saagimist võib lõikepinnad liivapaberiga (karedus 80) faasida servade viimistlemise tarbeks. Lihvimisnurk peab olema 45°. Nõnda säilib serva tugevus ja kõrvaldatakse väikesed ebatasasused.



Augud tuleb plaatidesse ette puurida kiudtsemendi korral kasutamiseks sobiva puuriteraga. Saagimisel ja puurimisel tekkiv tolm tuleb plaatide esiküljelt viivitamatult harjaga eemaldada, vastasel juhul kahjustab tsemenditolm plaadi pinda.

SEE_Swisspearl_Facade_PatinaAlu_DIM_EE_2026_04

Swisspearl Suomi Oy

P.O. Box 46
Mineraalintie 1
08681 Lohja
+358 19 287 61
info@fi.swisspearl.com

swisspearl.com