

Süsteemi ja toote brošüür

Akna ühenduste süsteem professionaalidele

AVATÄITED

NÕUDED

TAUSTATEADMISED

SÜSTEEMI LAHENDUSED

Vajalikud taustateadmised usaldusväärseks planeerimiseks
ja akende ühenduskohtade tegemiseks

Mõjutused – millele peab aken vastu pidama



UV-kiirgus



Kaldvihm



Suured temperatuurierinevused



Tuul



Väline müra



Hoone konstruktsiooni liikumine



Nõuded – hoone tellijate ja investorite soovid



Energiatõhusus



Ehituskahjustuste ja hallituse vältimine



Hubasus



Ilmastikukindlus



Loomulik valgus



Tulekaitse



Raami liikumine



Mõõdukad temperatuurid



Õhuniiskus ruumis



Ventilatsioon



Omakaal

Hoonetes olevate ühenduskohtadega on alati seotud nõuded. Need peavad olema samasuguste tehniliste näitajatega, kui 40 cm paksune välissein, olles seejuures vaid paari millimeetri laiused.

Lisaks ehitusdetailidele mõjuvatele välistele koormustele peab see detail vastama ka asjakohaste eeskirjade ja standardite nõuetele. Peale selle tuleb arvestada ka hoone tellijate või investorite soovidega. Aknavuukide kvaliteet, tõhusus ja funktsionaalsus olenevad projekteerimisest, teostusest kolmetasandilise põhimõtte alusel ning kasutatud materjalide valikust.

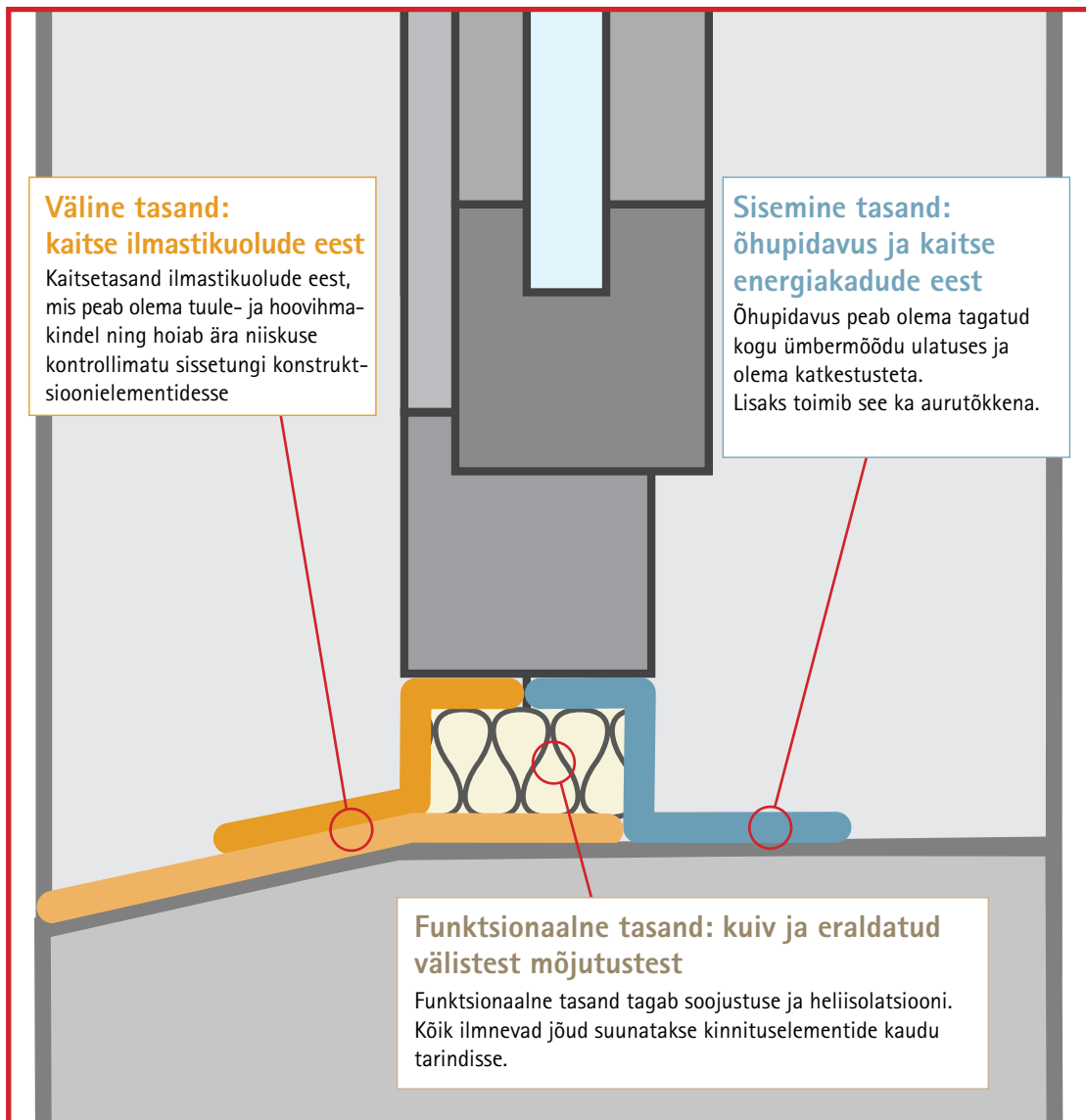
Kokkuvõte

Hoonekarbi tõhususe tagamise ning ehituskahjustuste ja hallituse vältimise seisukohast on tähtis vastutustundlik teostus.

Projekteerimisel ja teostamisel tuleb silmas pidada kolme funktsionaalse tasandi põhimõtet!



Konstruktiooni põhimõte – ühenduskohtad kui konstruktsiooni võtmekohad

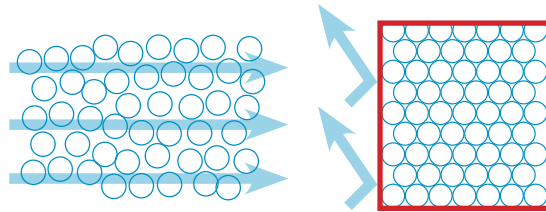




Kolme funktsionaalse tasandi loogika

1. Funktsionaalne otstarve: vuukide isolatsioon

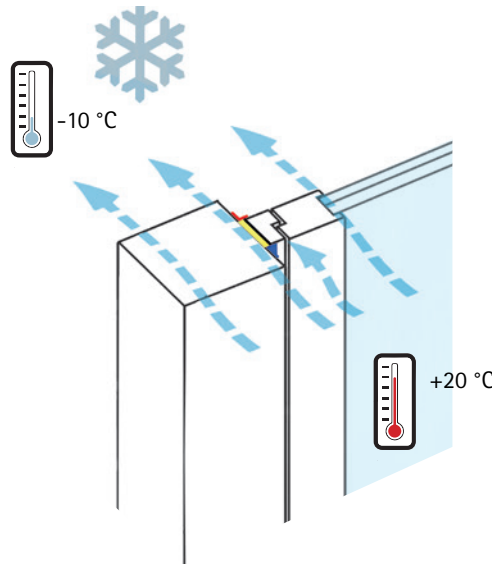
Vuukide puhul peab sein ja akende toimivus olema realiseeritud väga väikeses ruumiosas. Selles piirkonnas ilmnevad puudused, tühikud või defektid avaldavad otsest mõju soojus- ja heliisolatsioonile. Täielik toimivus on tagatud üksnes korralikult tihendatud ja täielikult isoleeritud vuugi korral. Vuuk on üks kogu hoonekarbi kvaliteeti määrav element. See kujutab endast sise- ja väliskliima vahelist kitsast eralduspiirkonda. Vuuk peab jääma ilmastikuolude eest kaitstuks, kuivaks ja õhupidavaks. Kui vuugi ja selle isolatsiooni kvaliteet ei ole piisav, võivad tagajärjeks olla külmad ja/või niisked pinnad ning seega ka ehituskahjustused ja hallitus.



Kaitseta ja kaitsega isolatsiooni võrdlus: paremal ei ole õhu liikumine poorses struktuuris võimalik. Toimiv isolatsioon.

2. Sisemine tasand: õhupidavus

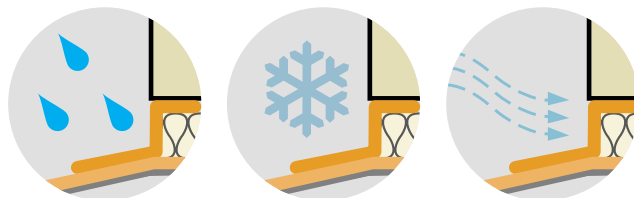
See, mis on katuste ja välisseinte korral olnud palju aastaid enesestmõistetav, kehtib eriti rangelt aknavuukide korral: konstruktsiooni funktsionaalsus ja ohutus oleneb sisemistest parameetritest. Energiatõhusate konstruktsioonide korral on üks tähtsamaid õhupidavus. Õhuvoolud mõjuvad akna ühendusvuukides nii sise- kui ka välisküljel. Talvel tungib külm õhk hõreda vuugi kaudu sisse, jahutab sisemisi pindu ja põhjustab seega suurema õhuniiskuse. Oodata võib hallituse ja kondensatsioonivee ilmumist. Kui soe ruumiõhk tungib väljapoole, on välispindadel oodata niiskusest põhjustatud kahjustusi: jäätumine, vetikad, hallitus. Niiskuse teke konstruktsiooni sise- ja välisküljel võib kaasa tuua märgatavaid ehituskahjustusi ning põhjustada tervistkahjustavate hallituste arenemist. Õhupidavad ühendusvuugid aitavad ära hoida taoliste ehituskahjustuste ja tervist ohustavate ilmingute teket.



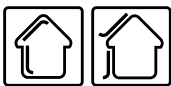
Difusioonivoog talvel: niiskuse liikumine molekulaarsel tasemel läbi ehitusdetalli ja vuugi.

3. Väline tasand: kaitse ilmastikuolude eest

Usaldusväärse konstruktsiooni järgmine tähtis komponent on tuule- ja hoovihmatõke. Seinte ja akende optimaalse projekteeritud toimivuse tagamiseks peab kaitse ilmastikuolude eest ära hoidma vee sissetungi hoonesse ning konstruktsioonelementidesse. Tuuletõkkena hoiab see ära külma välisõhu sissetungimise läbi vuugitäite, kaitstena vihma eest vihmast põhjustatud kahjustused konstruktsioonelementides või ühendusvuugis. Vihma sissetungimine väljastpoolt või konstruktsioonelementide kaudu võib kaasa tuua rivist väljamineku ja ka hallituse tekke. Tuuletõke tagab isolatsiooni tõhususe ja takistab ruumi sisepindade paikset jahtumist. See tasand on ideaaljuhul veeauru suurema läbilaskvusega kui õhupidavustasand. See võimaldab sissetunginud niiskusel või talvel tekkinud kondensatsiooniveel suvel ära kuivada. Hoolikalt teostatud tuuletõketasand hoiab lisaks ruumis ära ka tõmbetuule tekke. See tasand kaitseb tuule, vihma ja lume eest.



Kaitse vihma, lume ja tuule eest.

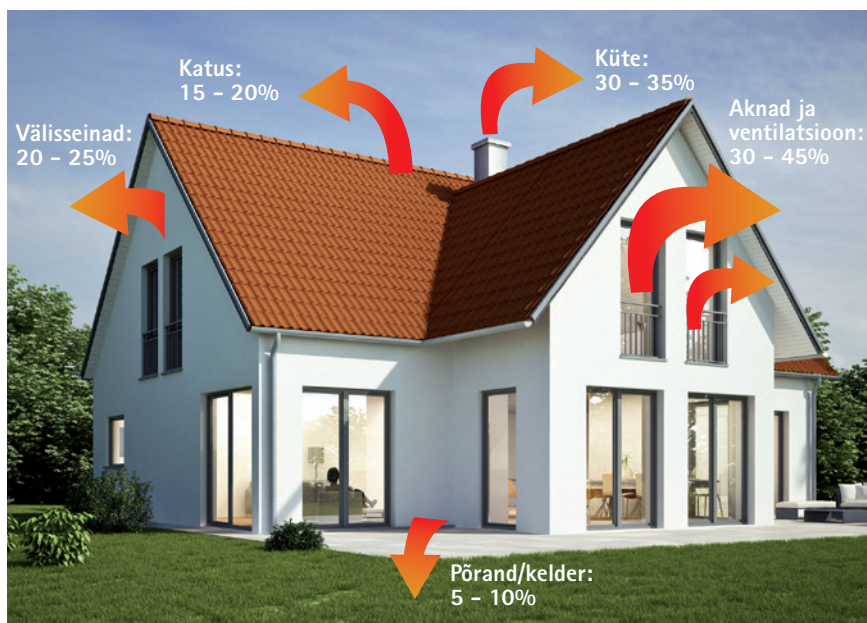
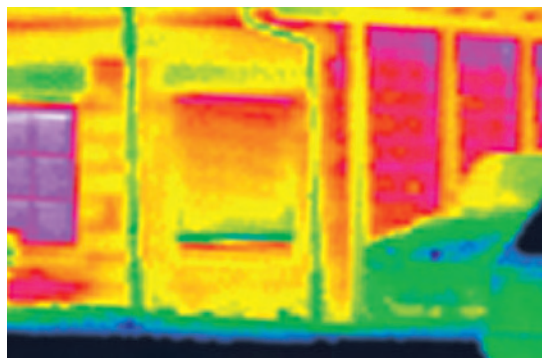


Energiatõhusus

Olgu tegemist katuse või akna ühendusvuugiga, on suurusel olenemata energiatõhus alles õhupidav konstruktsioon. See tagab kõikide ühendusvuukide optimaalse toimivuse. See vähendab küttekulusid ja CO₂ emissiooni ning kaitseb samal ajal nii rahakotti kui ka kliimat.

Väike põhjus, suur mõju

Juba kõige väiksemad lekked õhupidavustasandis, mis on tekkinud nt akende asjatundmatu paigaldamise tõttu, lasevad soojal ruumiõhul kiiresti välja tungida. Seetõttu suurenevad ka kulutused küttele võrreldes õhupidava ehitusdetailiga. Puudulik õhupidavus vähendab tellija jaoks soojustuse kasumlikkust. Samal ajal vabaneb õhupidava hoonega võrreldes märgatavalt suuremas koguses CO₂.



Tihendamata hoonekarp: suured küttekulud

80 m² elamispinna, kuid puuduliku õhupidavusega maja kütmiseks on vaja sama palju energiat kui 400 m² elamispinnaga õhupidava maja kütmiseks. Seejuures on suurem osa soojuskadudest põhjustatud kaost akende ja uste kaudu. Neid kadusid on võimalik vältida ehitusdetailide ja vuukide nõuetekohase tihendamise. (Allikas: dena)

Tihendatud hoonekarp: väikesed küttekulud

Kesk-Euroopas paiknevad majad vajavad põrandapinna ruutmeetri kohta kütteks keskmiselt 22 liitrit kütteõli või 220 kWh gaasi. Võrdluseks võib tuua, et nõuetekohase soojustusega maja vajab ruutmeetri kohta üksnes 3 liitrit kütteõli, passiivmaja isegi vaid 1 liitrit.

Tihendamata ning puudulikult soojustatud hoonekarp toob kaasa soojus- ja seega ka energiakaod. Väga suur mõju sellele on nõuetekohaselt paigaldatud akendel ja ustel. Selles näites on kujutatud eraldiolev ühepereelamu, ehitusaasta 1984. (Allikas: saena)

Kokkuvõte

Hoone energiatõhususe eelduseks on alati ajas kestev õhupidavus. Tihendamata hoonekarbi korral on energiakadu 5 korda suurem võrreldes tihendatud hoonekarbiga.



Tervislikumad hooned

Toimiv õhupidavus kaitseb hallituse eest ja hoiab ära tuuletõmbuse. Vältitud on liiga kuiv ruumiõhk talvel ja eluruumid on suvel kauem jahedad. Selleks, et hoonekarp suudaks seda tagada, peavad ka sisemised liitekohad olema õhupidavad.



Tõmbetuul

Defektsed kohad õhupidavustasandis toovad olenevalt rõhkude erinevusest hoone sees ja väljas kaasa eluruumides tõmbetuule tekkimise. Tõmbetuul ei ole üksnes ebamugavustunde allikaks, vaid võib põhjustada ka haigestumist. Organism harjub pideva nõrga õhuvoolu korral sellega ega sunni võtma vastumeetmeid. Limaskestad ja lihased jahtuvad, tagajärjeks on külmetused ja lihaspinged.

Hallitus

Akende defektsed ühenduskohad võivad kaasa tuua hallituse tekke.

Kui siseruumide soe ja niiske õhk tungib defektse õhupidavustasandi kaudu ehitusdetaili, koguneb selle sisemuses kondensatsioonivesi ja seega arenevad ka hallitusseened. Kui külm välisõhk tungib tihendamata koha kaudu hoonesse, langeb sissetungimiskohas pinna temperatuur. Kui soe ruumiõhk puutub kokku jahtunud pinnaga, suureneb seal suhteline õhuniiskus kuni kastepunktini. Sellistel pindadel on hallituse tekkerisk. Paljud hallitusseened vabastavad sekundaarsete ainevahetussaadustena mürke, nt MVOC-e (mikroobse päritoluga lenduvaid orgaanilisi ühendeid) ja spore, mis võivad ohustada inimeste tervist. Hallitust loetakse ka

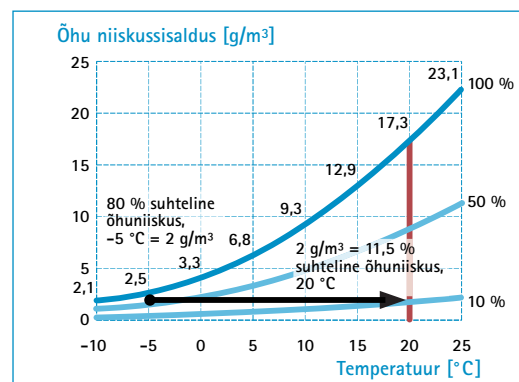


allergia peamiseks tekkepõhjuseks. Seejuures ei ole tähtis, kas MVOC või spoorid satuvad organismi toiduga, st mao kaudu, või õhuga kopsude kaudu. Kokkupuudet hallitusseentega tuleb kindlasti vältida.

Kuiv ruumiõhk talvel

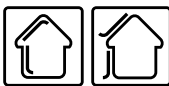
Sageli esineva kuiva ruumiõhu põhjus talvel on vuukide kaudu külma välisõhu tungimine majja. Kui külm õhk soojeneb ruumi kütmise tulemusena, väheneb selle niiskussisaldus.

Halva õhupidavusega hoonetes on seega tendents talvel liiga kuiva ruumiõhu tekkeks, mida ei õnnestu kõrvaldada ka niisutusseadmetega. Tagajärjeks on ebamugav ruumikliima.



Näide

Külm õhk temperatuuriga -5 °C võib 80 % suhtelise õhuniiskuse korral sisaldada niiskust maksimaalselt 2 g/m^3 . Kui see õhk soojeneb temperatuurini 20 °C , langeb suhteline õhuniiskus 11,5 %-ni. Seda on hubase ruumikliima jaoks ilmselgelt liiga vähe. Tavaliselt loetakse meeldivaks olukorda, kus suhteline õhuniiskus on vahemikus 40–60 %.



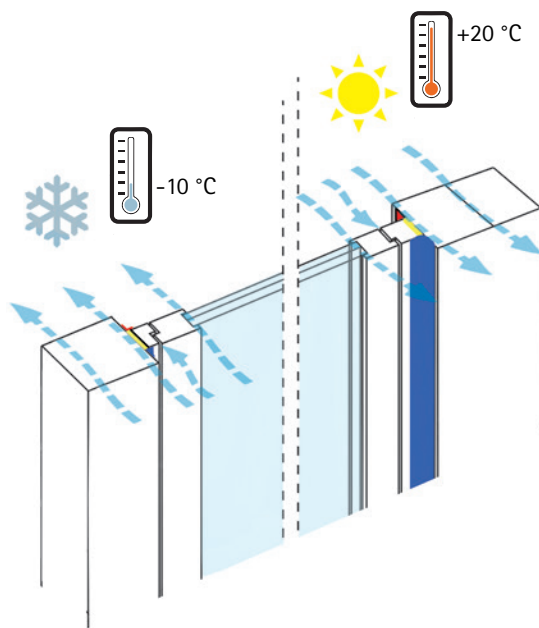
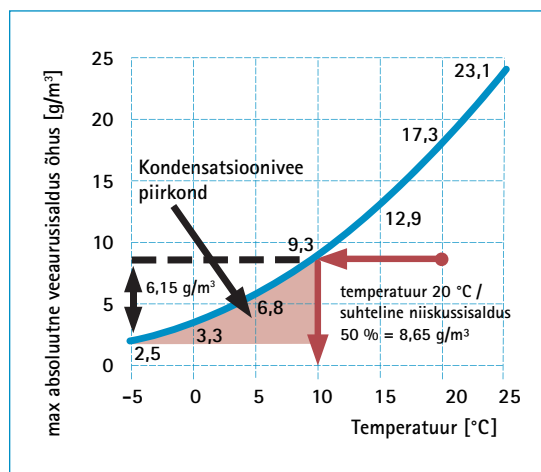
Ehituskahjustuste vältimine

Ehituskahjustuste oht on olemas juhul, kui soe ja niiske ruumiõhk tungib talvel nt akna asjatundmatult tehtud ühenduskohtade kaudu funktsionaalsele tasandile ning seal tekib kondensatsioonivesi. Sellist olukorda saab vältida õhupidava sisemise ühendusvuugi abil. Kolm põhjust niiskuse kogunemiseks ehitusdetailide sisemusse ja pinnale:

Kondensatsioonivesi

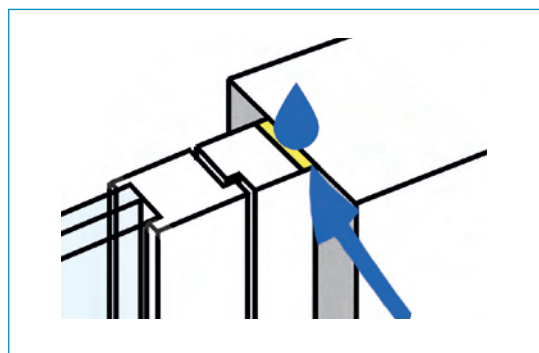
Olenevalt temperatuurist võib õhk sisaldada üksnes teatava kogus veeauru. Kõrgtel temperatuuridel on see sisaldus suur, madalatel temperatuuridel väike. Kui õhutemperatuur langeb, siis suureneb esmalt suhteline õhuniiskus. Temperatuuri edasisel langemisel saavutatakse piiriline sisaldus: 100 % küllastus. Kui temperatuur langeb veelgi, ei saa õhk enam sisaldada esialgset kogust veeauru ja see eraldub kondensatsiooniveena.

Näites on kujutatud sellise õhu käitumine, mille temperatuur on 20 °C ja suhteline niiskussisaldus 50 %. Temperatuuril 20 °C ja 50 % suhtelise õhuniiskuse juures on veeaurusisaldus õhus 8,65 g/m³. Kui temperatuur hakkab langema, tekib 9,2 °C juures kondensatsioonivesi: saavutati küllastuspiir 100 %. Temperatuuri edasisel langemisel tekib üha rohkem kondensatsioonivett ning suureneb oht ehituskahjustuste tekkeks.



Difusioon

Auru difusioon kujutab endast niiskuse transportimist molekulaarsel tasandil. Põhjuseks on veeauru rõhkude erinevus ruumiõhus ja välisõhus. Seega toimub erinevalt konvektsioonist siin niiskuse transportimine mitte õhuvoogu kaudu, vaid aurustunud veemolekulide liikumisega läbi ehitusdetaili. Difusioonivoog liigub talvel reeglina seest väljapoole, suvel aga väljast sissepoole. Difusioonivoog suurus on määratud üksikute materjalikihtide takistusega (s_d -väärtustega). Väikese s_d -väärtusega väline kiht (nt aknavuugi kattekile) võimaldab suurel niiskusekogusel liikuda konstruktsioonist välja. Projekteerimisel on põhimõtteks see, et ehitusdetail peab väljapoole suunas olema järjest suurema läbilaskvusega. Erineva s_d -väärtusega kihid võimaldavad niiskussisalduse nutikat reguleerimist ja tagavad konstruktsioonis tasakaalulise olukorra.



Konvektsioon

Konvektsioon (õhuliikumine) kujutab endast õhuvoogu, mis antud juhul tuleneb hoonekarbis olevatest tihendamata kohtadest. Konvektsiooni tekkeks on kaks põhjust: õhu liikumine hoones ja rõhkude erinevused hoones. Hoone sisemuses on konvektsiooni täiendavateks tekkepõhjusteks temperatuuri jaotus, hoone ruumala ja kõrgus. Vältida tuleb niiskuse konvektiivset transporti, õhu liikumist läbi ehitusdetaili või selle sisemuses. Põhjuseks on see, et konvektsiooni teel kantakse võrreldes difusiooniga edasi kordades suuremat niiskuse kogust. Konvektiivne niiskuse ülekande võib kergesti olla 1000 korda suurem difusioonilisest ülekandest.



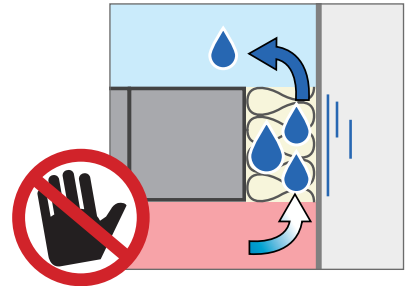
Kaitse niiskuse ja hallituse eest

Konstruksiooniliste kahjustuste ja tervist ohustavate tegurite vältimiseks peavad sisemised ja välimised tihendustasandid olema tehtud nõuetekohaselt ning toimima täiel määral.

Sisemine ja välimine tihendustasand ei ole suletud

Ühendusvuukidest liigub läbi ruumi soe ja niiske siseõhk. Tekib kondensatsioonivesi. Vihmavesi tungib väljastpoolt seinakonstruktsiooni.

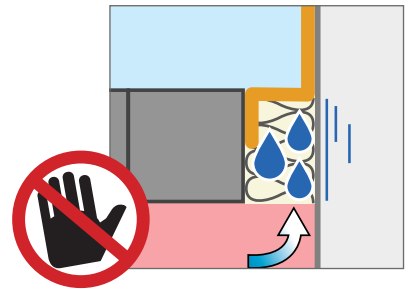
- ✘ Funktsionaalne tasand märgub
- ✘ Kontrollimatud soojuskaod
- ✘ Tuuletõmbus
- ✘ Ehitusdetaili täielikult kõlbmatuks muutumise oht
- ✘ Oht hallituse tekkeks



Sisemine tihendustasand ei ole suletud, välimine on suletud

Ruumi soe ja niiske siseõhk liigub läbi ühendusvuukide. Tekib kondensatsioonivesi.

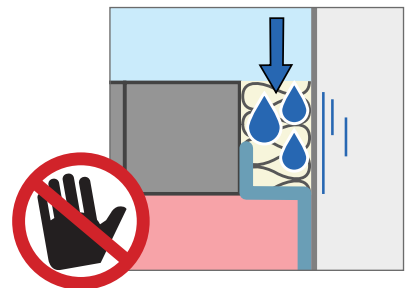
- ✘ Funktsionaalne tasand niiskub läbi
- ✘ Soojustus kaotab tõhusust
- ✘ Konstruktsioon muutub märjaks
- ✘ Oht hallituse tekkeks



Sisemine tihendustasand on suletud, välimine ei ole suletud

Ühendusvuuk ei ole väljastpoolt tuule ja vihma eest kaitstud. Niiskus saab sisse tungida.

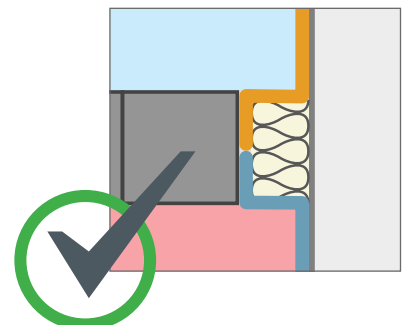
- ✘ Funktsionaalne tasand niiskub läbi
- ✘ Kontrollimatud soojuskaod
- ✘ Vihmavesi voolab otse konstruktsiooni
- ✘ Oht hallituse tekkeks



Sisemine tihendustasand on tehtud õhupidavana ja auru tõkestavana, välimine tasand on tuulekindel, kaldvihmakindel ning veeauru läbilaskev

Niiske ruumiõhk ei liigu läbi ühendusvuukide, funktsionaalne tasand on isoleeritud ja seal puuduvad külmasillad. Ehitusdetaili ühenduskoha väliskülg on tuule ja vihma eest kaitstud.

- ✓ Funktsionaalne tasand on kaitstud
- ✓ Tuuletõmbuse teke on välditud
- ✓ Soojuskaod puuduvad

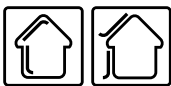


Kokkuvõte

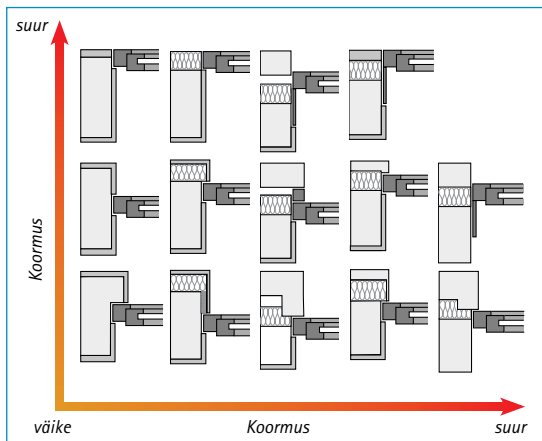
Määrav on vuukide nõuetekohane teostus!

1. Sisemine tihendustasand = õhupidav ja veeauru tõkestav
2. Funktsionaalne tasand = kindlalt kinnitatud, soojustatud ja mürasummutav
3. Välimine tihendustasand = tuulekindel, hoovihmakindel ja veeauru läbilaskev

See põhimõte vastab tehnika üldtunnustatud tasemele ja on enesestmõistetavalt minimaalne toimivus.



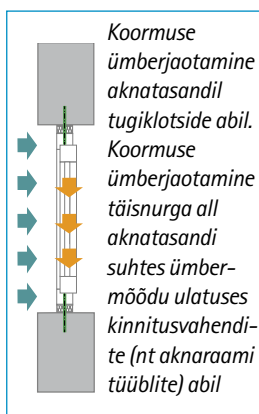
Paigalduskoht ja selle mõjud



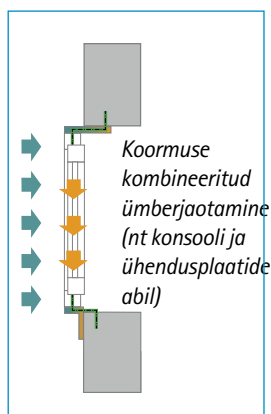
Akna ühendusvuugile mõjuv koormus

Akna paigalduskoht välisseinas oleneb seina konstruktsioonist, ehitusfüüsikalistest parameetritest, kinnitus- ja tihendusvõimalustest ning sise- ja väliskujundusele esitatavatest nõuetest. Erilist tähelepanu tuleb osutada külmasildade vähendamisele ja isothermide optimaalsele kujule.

Vasakpoolsel joonisel on näidatud, kuidas paigalduskohast olenevalt suureneb aknale mõjuv koormus, nt mida avaldavad hoovihmad.



Paigalduskoht kandekonstruktsiooni palendis



Paigalduskoht kandekonstruktsiooni ees

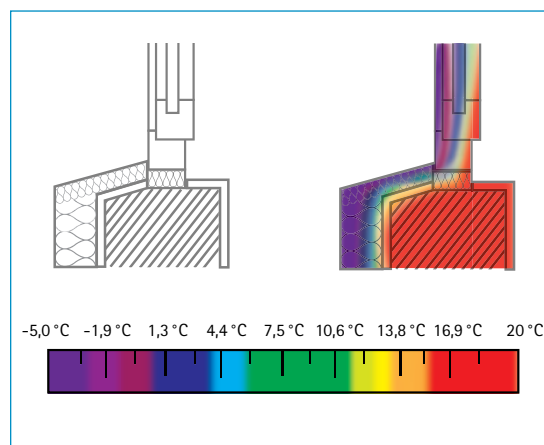
Kinnitus

Kõik akendele projektikohaselt mõjuvad jõud tuleb sobivate kinnitusvahendite abil turvaliselt ehitusse suunata. Paigalduskoht määrab muuhulgas suurel määral ka kinnitussüsteemi valiku. Koorumuse suunamine ehitisse tuleb vastavalt dimensioneerida.

Mõjuvad jõud: omakoormus horisontaal- ja vertikaalsuunaline, lisakoormus paigaldusdetailidest, tuulekoormus, omamassist tulenev koormus, vertikaal- ja võimalik horisontaalsuunaline kasulik koormus.

Külmasillad

Külmasildade all mõistetakse ehituskonstruktsioonis soojustehniliselt problemaatilisi (suurema soojusvooga) kohti. Külmasildade kaudu toimub suur soojuskadu (soojusülekandest tingitud kaod), mille tagajärjeks on suurem energiakulu. Lisaks tekivad talvel külmasildade juures külmad pinnad, mis soodustavad kondensatsiooni-vee ja hallituse teket. Akende ühenduskohtades tekivad paratamatult külmasillad ainuüksi detailide erineva paksuse tõttu. Olenevalt seina konstruktsioonist tuleb aknaraam külmasildade vähendamiseks paigaldada vahetult vastu välisseina soojustust ja võimaluse korral katta soojustusega.

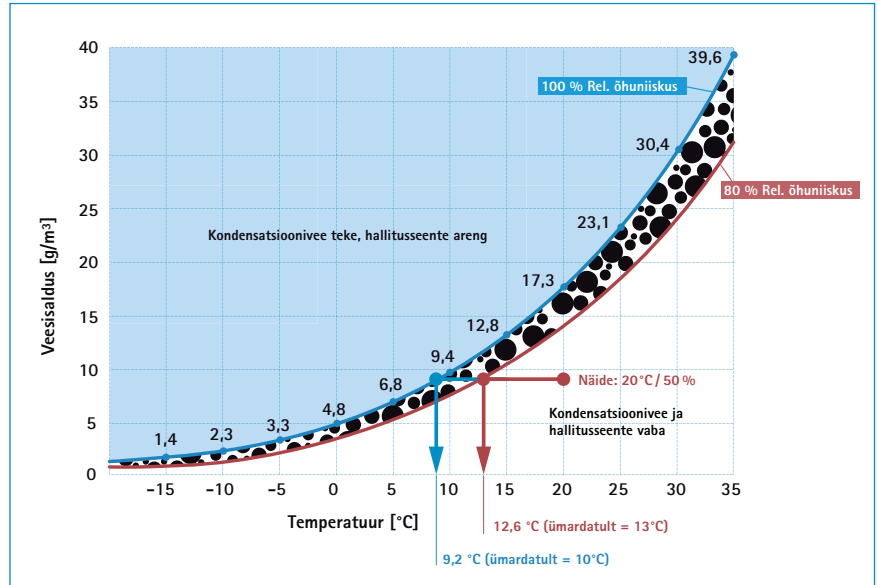




Isotermi graafik

Kastepunkt ja hallitusseente suhtes kriitiline temperatuur

Akende paigaldamise kavandamisel on tänapäeval – mitte üksnes sagedaste ehituskahjustuste tõttu – vajalik teada isotermi kuju. See on aluseks asjakohasele paigaldamisele ja aknavuugi töökindlale tihendamisele. Isotermid koosnevad ehitusdetailides sama temperatuuriga punktidest. Isotermid kujutatakse joonte või pindadena. Need arvutatakse standardi DIN 4108 osas 2 toodud tingimuste kohaselt +20 °C ruumitemperatuuri ja +5 °C välistemperatuuri jaoks. Kondensatsioonivesi võib tekkida piki +10 °C vastavat isotermi. Just selles piirkonnas kondenseerub toaõhus olev veeaur tavatingimustes 20 °C ja suhtelise õhuniiskuse 50 % korral. Kui see joon kulgeb piki ehitusdetaili pinda või jääb ehitusdetailist väljapoole, võib õhus olev veeaur kondenseeruda ja pind muutub niiskeks. Tagajärjeks võivad olla ehituskahjustused ja hallitus. Hoonekarbis akende asukoha kavandamisel on veelgi olulisem kindlaks teha +13 °C vastav isoterm. Temperatuuril 12,6 °C saavutab suhteline õhuniiskus (algtingimused 20 °C / 50 %) väärtuse 80 %, mis vastab hallitusseente kasvu ohule. Kui see joon paikneb konstruktsiooni sisemuses, on ka pinna temperatuur üle

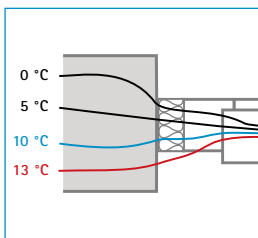


13 °C ja kondensatsioonivee teke või hallitusseente kasv on välistatud. 13 °C isoterm võtab arvesse ka pikemat aega kestvat pinnalähedast suhtelist õhuniiskust üle 80 %, mille puhul on võimalik hallitusseente arengu algus.

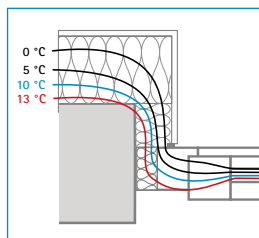
Asukoht on oluline

Kui aken paikneb kaugel väljaspool, on palendi sisemisel küljel kondensatsioonivee tekkekoht suurem. Kui aken paikneb konstruktsiooni keskel, tuleb palendi välisküljel võimaluse korral soojustada. Hübridkonstruktsioonide

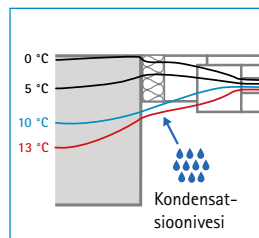
või vooderdatud seinte korral on aknad vaja paigaldada soojustuskihi tasandis või paigaldada soojustusse nii, et leng oleks piisavalt kaetud soojustusega.



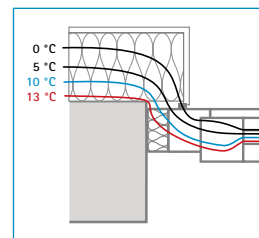
Pinnatemperatuur
< 13 °C
hallitusseente arengu oht



Pinnatemperatuur
> 13 °C
ehitusdetail ei ole kriitilises
piirkonnas



Pinnatemperatuur
< 10 °C
oht kondensatsioonivee
tekkeks / hallitusseente
arenguks



Pinnatemperatuur
> 13 °C
ehitusdetail ei ole kriitilises
piirkonnas

— 10 °C isoterm,
kastepunktile vastav
temperatuur

— 13 °C isoterm,
hallitusseente arengu
kriitiline temperatuur

Kokkuvõte

Määrav on õige paigalduskoht!

- Lengi soojustamine vähendab külmasildu
- Pinnal hallitusseente arengu vältimiseks peab 13 °C isoterm jääma konstruktsiooni sisse
- Sisepoole nihutatud paigalduskoht vähendab ilmaoludest põhjustatud koormust ja kahjustusi



Müüritise ja betoonkonstruktsioonide korral kasutatavad ühendusteibid

CONTEGA sarja kuuluvad akende ja uste ühendusteibid on lihtsalt ning nõuetekohaselt kasutatavad ja väga vananemis-kindlad. Teibid kompenseerivad ehitusdetailide kõiki võimalikke liikumisi ning tagavad seejuures täieliku vihmakindluse ja õhupidavuse. Me oleme selle kindlaks teinud ehitusdetailide ift-katsetuste käigus Rosenheimis kõige karmimates tingimustes.

Välimine tuuletõke

CONTEGA[®] SOLIDO EXO-D

Täies ulatuses kleepuv aknaühendusteip välis-tingimuste jaoks, mille kasutamist kergendab fliisipoolel olev lisakleepriba



Lk. 30

Välja + Sisse

AEROSANA[®] VISCONN

Niiskusmuutlik vedeltihenduspasta sise- ja välis-tingimustesse



Lk. 44

Aknalaud

EXTOSEAL[®] ENCORS

Vett ärajuhtiv suure kleepumisvõimega ühendusteip



Lk. 18

IFT-katsetus

Ehitusdetaili ift-katsetus Rosenheimis asuvas Aknatehnoloogia instituudis (Institut für Fenstertechnik) on tõend projekterijatele ja ehitajatele selle kohta, et sõlmedes katsetatud teibid vastavad pika aja jooksul usaldusväärset isegi akende ning uste ühendamise kõige rangematele nõuetele.



Välja

Sisse

Välja

+

Sisse

CONTEGA[®] SOLIDO IO-D

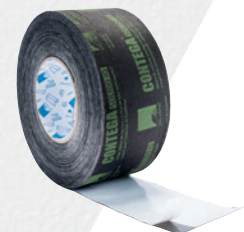
Intelligentne, täies ulatuses kleepuv lisakleerribaga aknaühendusteip sise- ja välistingimustes kasutamiseks



Lk. 36

CONTEGA[®] SOLIDO IO

Intelligentne, täies ulatuses kleepuv sise- ja välistingimustes kasutamiseks



Lk. 34

Sisemine õhupidavus

CONTEGA[®] SOLIDO SL-D

Täies ulatuses kleepuv aknaühendusteip sisetingimuste jaoks, mille kasutamist kergendab fliisipoolel olev lisakleerriba



Lk. 24

Muud ühendusteibid

CONTEGA FIDEN EXO

Isepaisuv, veeauru läbilaskev, hoovihmale vastupidav vuugitihendusteip välistingimustes kasutamiseks

Lk. 40

CONTEGA SOLIDO SL

Täies ulatuses kleepuv aknaühendusteip sisetingimustes kasutamiseks

Lk. 22

CONTEGA SOLIDO EXO

Täies ulatuses kleepuv aknaühendusteip välistingimustes kasutamiseks

Lk. 28



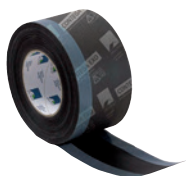
Puitkonstruktsioonides kasutatavad ühendusteibid

CONTEGA sarja kuuluvad akende ja uste ühendusteibid on lihtsalt ning nõuetekohaselt kasutatavad ja väga vananemiskindlad. Teibid kompenseerivad ehitusdetailide kõiki võimalikke liikumisi ning tagavad seejuures täieliku vihmakindluse ja õhupidavuse. Me oleme selle kindlaks teinud ehitusdetailide ift-katsetuste käigus Rosenheimis kõige karmimates tingimustes.

Välimine tuuletõke

CONTEGA[®] EXO

Välistingimustes kasutatav aknaühendusteip kolme integreeritud iskleepuva ribaga



Lk. 32

Välja + Sisse

AEROSANA[®] VISCONN

Niiskusmuutlik vedeltihenduspasta sise- ja välistingimustesse



Lk. 44

Aknalaud

EXTOSEAL[®] ENCORS

Vett ärajuhtiv suure kleepumisvõimega ühendusteip



Lk. 18



IFT-katsetus

CONTEGA sarja kuuluvad akende ja uste ühendusteibid on lihtsalt ning nõuetekohaselt kasutatavad ja väga vananemiskindlad. Teibid kompenseerivad ehitusdetailide kõiki võimalikke liikumisi ning tagavad seejuures täieliku vihmakindluse ja õhupidavuse. Me oleme selle kindlaks teinud ehitusdetailide ift-katsetuste käigus Rosenheimis kõige karmimates tingimustes. Ehitusdetaili ift-katsetus Rosenheimis asuvas Aknatehnoloogia instituudis (Institut für Fenstertechnik) on tõend projekteerijatele ja ehitajatele selle kohta, et sõlmedes katsetatud.

Välja

Sisse

Sisemine õhupidavus

CONTEGA[®] SL

Sisetingimustes kasutatav aknaühendusteip kolme integreeritud isekleepuva ribaga



Lk. 26

Välja + Sisse

CONTEGA[®] SOLIDO IQ

Intelligentne, täies ulatuses kleepuv sise- ja välitingimustes kasutamiseks



Lk. 34

Muud ühendusteibid

CONTEGA FIDEN EXO

Isepaisuv, veeauru läbilaskev, hoovihmale vastupidav vuugitihendusteip välitingimustes kasutamiseks

Lk. 40



Akna- ja krohviühendustele parimad süsteemid

Akende ja uste ühendusteipe CONTEGA-tootesarja on lihtne ja nõuetele vastavalt paigaldada ning need on väga vananemiskindlad. Teibid võimaldavad ehitusdetailide liikumist ja samas jääda vihma- ja õhukindlalt vastupidavaks. Ehitusdetaili ift-katsetus Rosenheimis on tõend projekterijatele ja ehitajatele selle kohta, et sõlmedes katsetatud teibid vastavad pika aja jooksul usaldusväärselt kõige rangematele nõuetele.



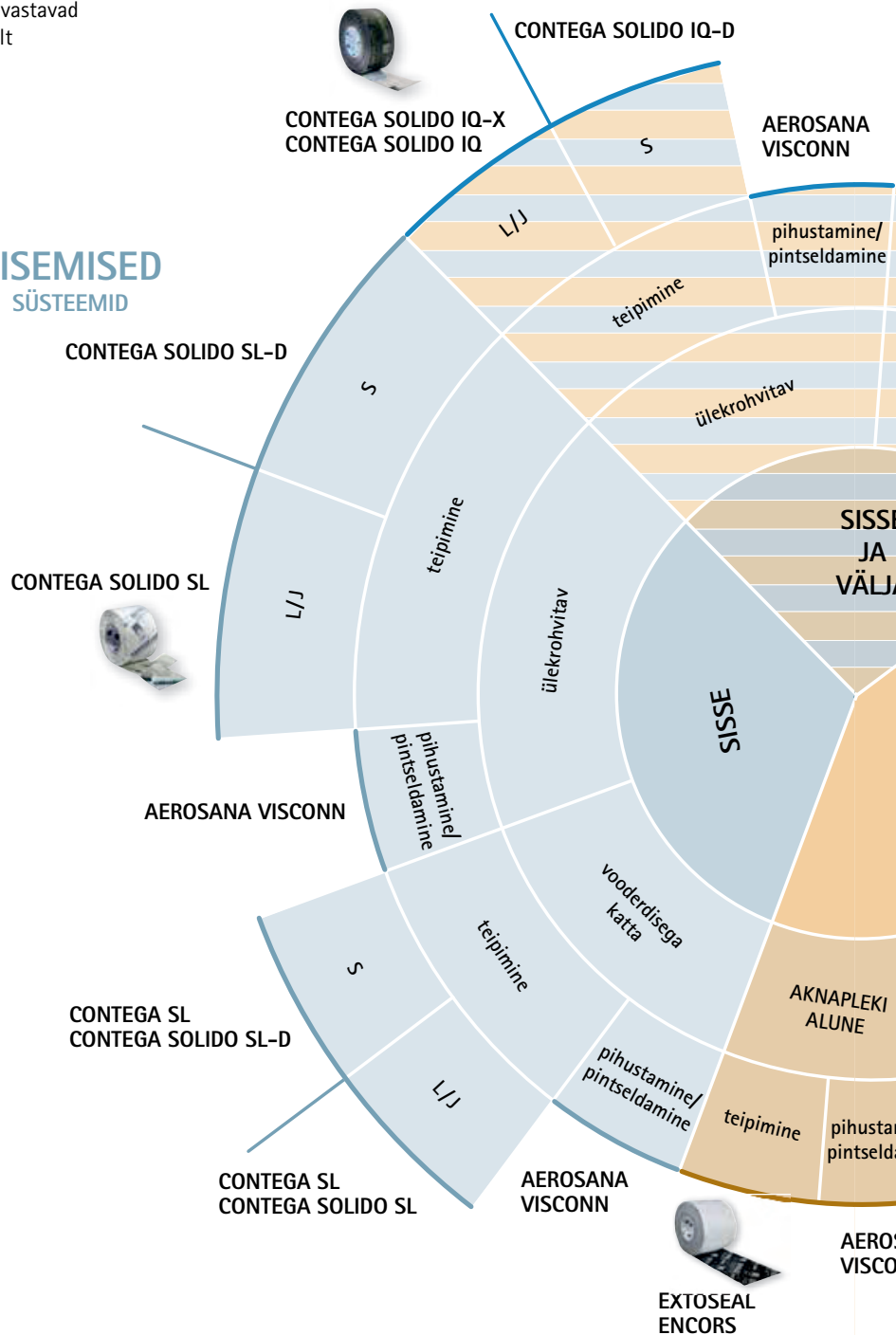
ift-heakskiit



Mida tähendab ...?

- CONTEGA**
ehitusteibid akende- ja krohviühendustele
- CONTEGA SOLIDO**
täiesulatuses liimuv
- CONTEGA SOLIDO SL**
sisetingimustesse
- CONTEGA SOLIDO EXO**
välistingimustesse
- CONTEGA SOLIDO IQ**
sise- ja välistingimustesse
- CONTEGA SOLIDO IQ-D**
fliisipoolel lisakleppriba
- CONTEGA SOLIDO IQ-X**
eelvolditud

SISEMISED SÜSTEEMID

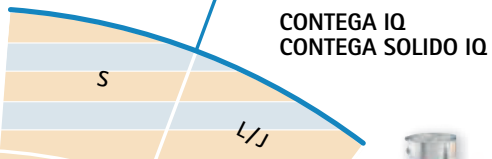


SISEMISED JA VÄLJÄ SÜSTEEMID

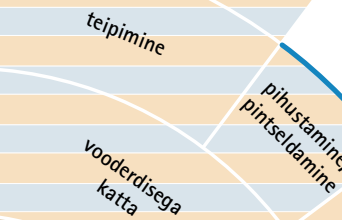


VÄLIMISED

CONTEGA IQ
CONTEGA SOLIDO IQ-D



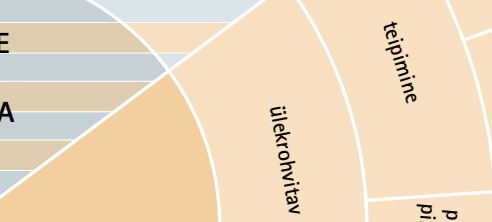
CONTEGA IQ
CONTEGA SOLIDO IQ



AEROSANA
VISCONN

VÄLIMISED SÜSTEEMID

CONTEGA SOLIDO EXO-D



CONTEGA SOLIDO EXO



AEROSANA VISCONN

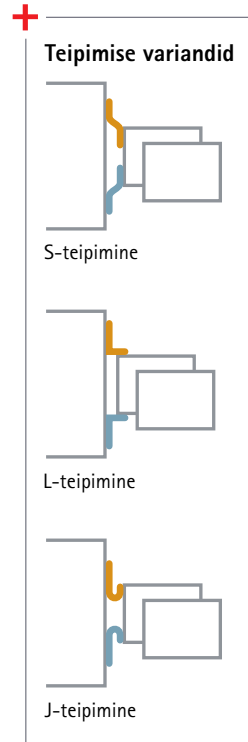
CONTEGA EXO
CONTEGA SOLIDO EXO-D



CONTEGA EXO
CONTEGA SOLIDO EXO

AEROSANA
VISCONN

CONTEGA
FIDEN EXO



EXTOSEAL ENCORS

Välimine ilmastikukaitse

Aknapleki alune



EXTOSEAL® ENCORS

Vett juhtiv tõkestusteip sise- ja välistingimustesse

Vett juhtiv tugeva kleepumisvõimega ühendusteip aknalaudade paigaldamiseks, puidupõhiste plaatide kinnitamiseks siledatele mineraalsetele aluspindadele, alusplaatide kokku kleepimiseks (nt neelude ja üleminekute puhul) ning nende ühendamiseks külgnevate ehitusdetailidega.

Eelised

- ✓ Suur tõkestusvõime on ka väga kõrge ehitusdetaili turvalisus
- ✓ Turvaline kasutada: väga suure nakkevõimega ka kergelt märgadele ja külmadele pindadele
- ✓ Lihtne töödelda: väga veniv – saab paindlikult sobitada aluspindadel ja nurkades
- ✓ Kiire paigaldus: nakkub ilma krundita mineraalsetele kandevõimelistele aluspindadele
- ✓ Kuni 2400 Pa hoovihmakindlus tõestatud
- ✓ Vastavus sõltumatult kinnitatud: vastavalt ift Rosenheimi standardile MO-01/1
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt

Tehnilised andmed

		Aine
Alusmaterjal		veniv PE-aluskile
Liimaine		akrülaadiga modifitseeritud butüülkautšuk
Eralduskiht		silikoonitud PE-kile
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		butüülkautšuk: hall, kile: must
Kaal pinnaühiku kohta	DIN EN 1849-2	u 1,9 kg/m ²
Paksus	DIN EN 1849-2	u 1,1 mm
s _d -väärtus	DIN EN 1931	> 100 m
Ilmastikukindlus		6 kuud
Hoovihmakindlus	ift, MO-01/1:2007-01, 5. lõik	kuni 2400 Pa, aknalaud
Töötlemistemperatuur		-10 °C kuni +35 °C
Temperatuurikindlus		vastupidav -20 °C kuni +80 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarneviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Pakendeid/alusel
15361	4026639153616	20 m	100 mm	3	60
14134	4026639141347	20 m	150 mm	2	60
14135	4026639141354	20 m	200 mm	2	42
14732	4026639147325	20 m	300 mm	1	60

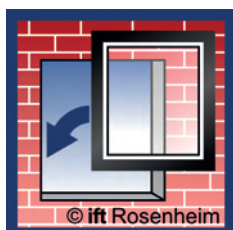
Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida või lapiga üle käia. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Aluspinnad peavad olema piisavalt kuivad ja kandevõimelised.

Püsiv kleepumine saadakse kõvadel puidupõhistel plaatidel (puitlaast-, OSB, BFU-, MDF- ja puitkiudalusplaatidel). Puitkiudalusplaatidele või siledale mineraalsetele aluspindadele kleepimisel on nõutav eelnev töötlemine TESCON PRIMER-iga. Betooni- või krohvpinna ei tohi olla pudedad. Konstruktsiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvatel aluspindadel on soovitatav teha eeltöötlus vahendiga TESCON PRIMER.



veekindel



© ift Rosenheim
Prüfbericht Nr. 16-000527-PRO2
(PB 2-E03-020310-de-01)
Unterfensterbank EXTOSEAL ENCORS
mit CONTEGA SOLIDO EXO
nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5
24.06.2016



Tested for hazardous
substances according to
ISO 16000
For healthier indoor air

Hetkel kehtivad
nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise
informatsiooni leiate:
proclima.ee/extoseal-encors
või [proclima.info/en/](mailto:proclima.info/en)
extoseal-encors



Paigaldusjuhised



Raamtingimused

Liimühendusi ei tohi korrapäraselt tõmbejõududega koormata. Hõõruda ühendus PRESSFIX-ga kõvasti vastu aluspinda. Jälgida, et vastusurve oleks piisav. Tuule-, õhu- või vihmakindlaid liimühendusi on võimalik saavutada ainult voltideta paigaldatud aurutõketel, aluskatte- ja fassaadikangastega. Kuumus parandab ehitusteibi isekleepuvaid omadusi.



1 Kleepimine aknalengi külge

Teibi mõõtmine (ava suurus + 2 × 20 cm) ja parajaks lõikamine. Eemaldage kitsas eralduskile järk-järgult ning kleepige teip samm-sammult aknalengi aknapleki soonde.



2 Mööda aknapõske üles keeramine

Keerake teip nurkades u 20 cm ulatuses piki palendit üles ja kleepige samuti aknaraami külge.

PRESSFIX

Kinnisurumise abivahend pro clima teipidele.



3 Kleepimine aknapõsele

Eemaldage keskmine eralduskile järk-järgult ning kleepige teip samm-sammult palendile. Seejuures suruge teip täpselt nurkadesse. Seejärel hõõruge see igalt poolt tugevalt kinni.



4 Vertikaalsete üleulatuvate osade äralõikamine

Lõigake vertikaalsete palendite juures üleulatuv teip puitkiud-soojustusplaatide serva lähedalt ära.



5 Horisontaalse üleulatava osa äralõikamine

Lõigake teibi horisontaalne üleulatuv osa umbes 15 mm varuga ära, et seda saaks hiljem panna krohvi peale.



6 Aknalaua paigaldamine

Valmis aknalaud EXTOSEAL ENCORS. Hilisema krohvimise käigus kleepige krohviist üleulatava teibiosa külge. Palendile annab lõpliku kaitse aknalaua paigaldamine.

EXTOSEAL ENCORS

Väliline ilmastikukaitse

Aknapleki alune

EXTOSEAL[®] ENCORS

Paigaldusjuhised eenduvatele akendele

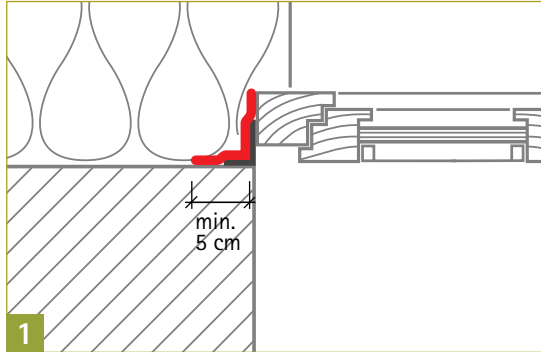
PROFINÕUANNE

EXTOSEAL ENCORSI ühtlase küljesuunalise üleulatamise tagamiseks paigaldage akna keskohta märgistus.



PROFINÕUANNE

Sirgeks kleepühenduseks tehke aknaraami esiküljele märgised 1 cm kaugusele aknaraami esiküljest. See on nõutav ülemise ühenduskoha jaoks. Külgmiste/alumiste ühenduskohade jaoks on see eelkõige soovitatav plastakende puhul.



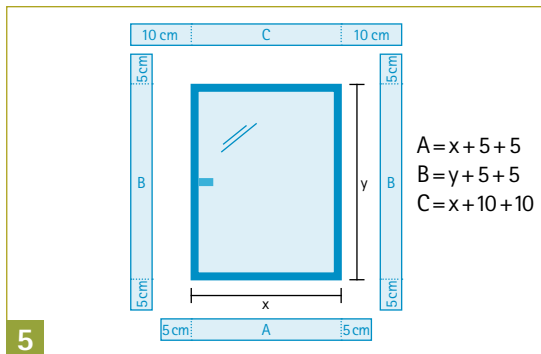
Ettevalmistus

Valige sellise laiusuga teip, et aknaraami saab küljelt täielikult üle kleepida ja ühendada betooniga vähemalt 5 cm ulatuses.



Aluspinna puhastamine

Pühkige või eemaldage lahtised tükid ära. Ebapüsivad (nt pudedad) aluspinna tuleb tugevdada näiteks tootega TESCON PRIMER.



Teibi parajaks lõikamine

Teibi alumise ja külgmiste tükide lõikamisel lisage raami mõõtmetele vastavalt 2x5 cm, ülemise tüki korral 2x10 cm, et hiljem saaks teha vee ärajuhtimiseks vajalikke nurkmisi kleepühendusi. Kui külgmiste ühenduskohad koosnevad mitmest osast, peab teibi ülekatmine olema vähemalt 2 cm.



Esialgse olukorra kontrollimine

Aken ja kõik kinnituskahandid peavad olema nõuetekohaselt paigaldatud.



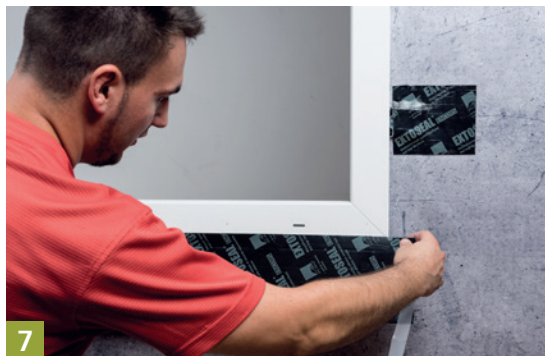
Konsoolide ületeipimine

Valige sellise laiusuga EXTOSEAL ENCORS, mis võimaldab konsoolide või ankrute ülekleepimist vähemalt 2 cm ulatuses. Minimaalne kleepimislaius seinal on 5 cm. Alternatiivselt võib suure küljepikkusega detailide ühendamiseks kasutada EXTOSEAL ENCORSI sobivaid tükke.



Kleepimine akna külge

Kleepühendused vee ärajuhtimiseks teha akna alumiselt küljelt alates ülespoole. Voltige teip pikkuse järgi pooleks ja tõmmake ühelt küljelt ära kitsas eraldusriba. Pange teip akna keskel oleva märgise juurde ja kleepige kinni. Tõmmake kitsas eraldusriba täielikult ära, voltige teip lahti ja kleepige aknaraamile.



7 Seinale kleepimine

Seinaga ühendamiseks tõmmake ära ülejäänud eraldusribad ja kleepige teip raamile või müüritisele. Seejuures vältige aknaraami ja müüritise/betoonaluspinna vahelisi

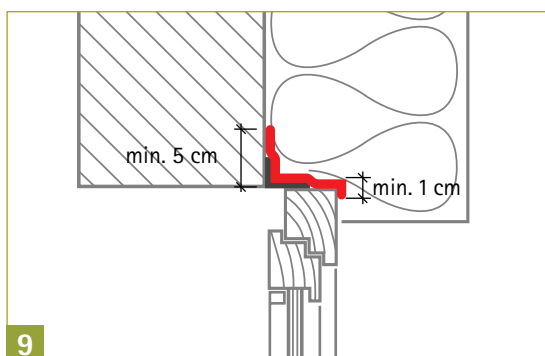
tühimikke, et soojustusmaterjali saaks kuni aknaraamini sisse lükata. Hõõruge teip kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX kõvasti kinni.



8 Ühenduste tegemine nurkades

Venitage EXTOSEAL ENCORS ühtlaselt välja, et teipi saaks pingevalt kleepida ümber aknaraami nurga nii raamile

kui ka müüritisele/betoonile. Pärast kleepimist hõõruge teip PRESSFIX-ga kõvasti kinni.



9 Ülemine ühenduskoht

Ülemine ühendus peab katma aknaraami esikülge 1 cm ulatuses, see tagab vee usaldusväärse ärajuhtimise. Kui aknaraami ja seinavahekaugus on üle 50 mm, on soovitatav kasutada paigalduskiilu.

10 Valmis

CONTEGA SOLIDO SL

Sisemine õhupidavus



CONTEGA[®] SOLIDO SL

Täies ulatuses kleepuv krohvi- ja aknaühendusteip sisetingimustesse



üle krohvitav

Täies ulatuses kleepuv ja üle krohvitav ühendusteip CONTEGA SOLIDO SL tagab seestpoolt akende, uste ning õhupidavuskihi õhupidava ja auru tõkestava ühendamise külgnevate puidust ja mineraalsetest aluspindadest, nt betoonist ja lubjaliivakivist ehitusdetailidega. Modifitseeritud veekindel SOLID-liim tagab kiire ja vastupidava ühenduse aluspinnaga. Kinnikleebitud vuuk on kohe õhupidav ja ühendus on koormatav. Fliisi võib meie töötlemisjuhendi järgi lihtsalt üle krohvida. Liimühendused standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt

Eelised

- ✓ Säätstab aega: vuuk on kohe õhupidav ja ühendus koormatav
- ✓ Saab kohe üle krohvida: selgepiiriline üleminek aurutõkkepiirkonna ja krohvi vahel
- ✓ Usaldusväärne ühendus: veekindel liim SOLID tagab äärmiselt tugeva liimühenduse ka mineraalsetel aluspindadel
- ✓ Ehituse kiirendamine: fliis on koheselt üle krohvitav ja ületeibitav
- ✓ Sobivuse sõltumatu kinnitus: MO-01/1 nõuetele vastavalt katsetused ift Rosenheimis
- ✓ Eeskirjadele vastav ehitamine: õhupidavad ühenduskohad standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt



Tehnilised andmed

		Aine
Alusmaterjal		alusmaterjal PP-fliis, PP-kopolümeerist spetsiaalmembraan
Liimaine		modifitseeritud veekindel liim SOLID
Eralduskiht		1- või 2-osaline, silikoonitud PE-kile
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		valge
s _g -väärtus	DIN EN 1931	2,8 m
Üle krohvitav		jah
Õhupidavus	ift, MO-01/1:2007-01, Abs. 5	kuni 1000 Pa, ümberringi
Nakkekindlus vanandamata / vanandatud	DIN 4108-11	nõuetele vastav
Töötlemistemperatuur		alates -10 °C
Temperatuurikindlus		vastupidav -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas



Prüfbericht Nr. 16-000527-PR02
(PB 1-E03-020310-de-01)
- CONTEGA SOLIDO SL
- CONTEGA SOLIDO EXO
nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5
24.06.2016



Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Pakendeid/alusel
15431	4026639154316	30 m	80 mm	8	48
15432	4026639154323	30 m	100 mm	8	36
15433	4026639154330	30 m	150 mm	4	48
15434	4026639154347	30 m	200 mm	4	36

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida või lapiga üle käia. Vajaduse korral tasandage seguga ebatasased mineraalsed aluspinnad. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Teibi üle krohvitav laius ei tohi tavaliselt ületada 60 mm või 50 % palendi laiuselt. Üksikasjalikud soovitusel saate konkreetse krohvi tootjalt. Aluspinnad peavad olema piisavalt kuivad ja kandevõimelised. Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima sisepaanide, muude aurutõkke- ja õhupidavuspäänidega (näiteks PE-, PA-, PP- ja alumiiniumkiledega).

Liimühendusi on võimalik teha hõõveldatud ja lakitud puidul, kõvadel sünteematerjalidel, kõvadel puidupõhistel plaatidel (puitkiud-, OSB-, BFU-plaadid) ning mineraalsetel aluspindadel, nagu betoon ja müüritis. Konstruktsiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvatel aluspindadel on soovitatav teha eeltöötlus vahendiga TESCON PRIMER.

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiata: proclima.eu/contega-solido-sl või proclima.info/en/contega-solido-sl





Paigaldusjuhised

Raamtingimused

Liimühendusi ei tohi korrapäraselt tõmbejõududega koormata. Hõõruda ühendus PRESSFIX-ga kõvasti vastu aluspinda. Jälgida, et vastusurve oleks piisav. Tuule-, õhu- või vihmakindlaid liimühendusi on võimalik saavutada ainult voltideta paigaldatult. Suurenenud õhuniiskusest tuleb järjekindla ja kiire õhutamisega vabaneda. Vajaduse korral paigaldada õhukuivatid. Üle krohvides palume arvestada krohvitootja mitteimavate aluspindade soovitusi. Vajadusel kasutada nakkeparandajat.

→ Olukord 1: Paigaldamine pärast akna paigaldamist



Kleepimine lengile

Alustage klepimist nurgapiirkonnast. Pange teip esmalt u 2 cm ulatuses lengi horisontaalsele osale ja kleepige kleepriba raami külge. Viige teip ümber raami nurga ja kleepige raami vertikaalse osa külge. Seejuures eemaldage järk-järgult eralduskile.



Kleepimine palendile

Tõmmake teine (lai) eralduskileriba membraani siledal küljel järk-järgult lahti. Palendile klepimist alustage nurgapiirkonnas. Kleepige ülejäänud osa aknapõse järgmisele küljele. Kleepige teip järgmise nurgapiirkonnani. Kleepige ülejäänud osa palendi järgmisele küljele.

PRESSFIX

Kinnisurumise abivahend pro clima teipidele.



→ Olukord 2: Paigaldamine enne akna paigaldamist



Kleepimine lengi küljele

Tõmmake kitsas eralduskileriba ära, asetage küljel tihedalt lengile ja kleepige järk-järgult kinni. Seejuures teibi trükkikirjaga külg peab jääma ülespoole.



Palendile kleepimine ja kinnihõõrumine

Tõmmake lai eralduskileriba ära ja kleepige teip ümber ringi järk-järgult palendi külge. Hõõruge pro clima kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX kõvasti kinni.

→ Muud olukorrad



Müüritud otsasein, õhupidava ühenduse tegemine

Pange kohale aurutõke. Moodustage venimisvolt, et ehitusdetailide liikumist oleks võimalik kompenseerida. Eemaldage CONTEGA SOLIDO SL-ilt kõik eralduskileribad. Pange teip ühenduskohale nii, et liitekoht jääks teibi keskele, ja kleepige teip järk-järgult kinni. Hõõruge pro clima kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX kõvasti kinni.



Täisnurkne läbiviik müüritisest/betoonist

Tõmmake kitsas eralduskileriba ära ja kleepige teip tala esimesele küljele. Tõmmake lai eralduskile ära ja kleepige teip seina külge. Tehke tala nurkades teipi sisselõiked nii, et teipi oleks võimalik kleepida tala järgmisele küljele. Tehke samamoodi õhupidavad ühenduskohad teistel külgedel.

CONTEGA SOLIDO SL-D

Sisemine õhupidavus



üle krohvitatav



Prüfbericht Nr. 15-003305-PR01
(PB-E03-020310-de-02)
• CONTEGA SOLIDO SL-D
• CONTEGA SOLIDO EXO-D
nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5
15.03.2016



CONTEGA[®] SOLIDO SL-D

Täies ulatuses kleepuv krohvi- ja aknaühendusteip sisetingsimustes kasutamiseks, millel on fliisipoolel lisakleppriba

Täies ulatuses kleepuv ja üle krohvitatav ühendusteip CONTEGA SOLIDO SL-D tagab seestpoolt akende ja uste õhupidava ning auru tõkestava ühendamise külgnevate puidust ja mineraalsetest aluspindadest, nt betoonist ja müüritisest ehitusdetailidega Fliisipoolel olev integreeritud kleppriba võimaldab lihtsat liimühendust akende ja ustega. Kinnikleebitud vuuk on kohe õhupidav ja ühendus on koormatav. Fliisi võib meie töötlemisjuhendi järgi lihtsalt üle krohvida. Liimühendused standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt

Eelised

- ✓ Säätstab aega: vuuk on kohe õhupidav ja ühendus koormatav
- ✓ Lihtne paigaldamine tänu fliisipoolel olevale lisakleppribale
- ✓ Saab kohe üle krohvida: selgepiiriline üleminek aurutõkkepiirkonna ja krohvi vahel
- ✓ Usaldusväärne ühendus: veekindel liim SOLID tagab äärmiselt tugeva liimühenduse ka mineraalsetel aluspindadel
- ✓ Sobivuse sõltumatu kinnitus: MO-01/1 nõuetele vastavad katsetused ift Rosenheimis
- ✓ Eeskirjadele vastav ehitamine: õhupidavad ühenduskohad standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt

Tehnilised andmed

	Aine	
Alusmaterjal	alusmaterjal PP-fliis, PP-kopolümeerist spetsiaalmembraan	
Liimaine	modifitseeritud veekindel SOLID-liim / spetsiaalne akrülaatliim	
Eralduskiht	1- või 2-osaline, silikoonitud PE-kile	
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		valge
s _g -väärtus	DIN EN 1931	2,8 m
Õhupidavus	ift, MO-01/1:2007-01, 5. lõik	kuni 1000 Pa, ümberingi
Nakkekindlus vanandamata / vanandatud	DIN 4108-11	nõuetele vastav
Ülekrohvitatav		jah
Töötlemistemperatuur		alates -10 °C
Temperatuurikindlus		vastupidav -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Pakendeid/alusel
16038	4026639160386	30 m	80 mm	8	36
15985	4026639159854	30 m	100 mm	8	36
1AR01629	4026639216298	30 m	150 mm	8	24
1AR01637	4026639216373	30 m	200 mm	4	36

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Vajaduse korral tasandage seguga ebatasased mineraalsed aluspinnad. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Teibi üle krohvitatav laius ei tohi tavaliselt ületada 60 mm või 50 % palendi laiusest. Üksikasjalikud soovitusel saate konkreetse krohvi tootjalt. Aluspinnad peavad olema piisavalt kuivad ja kandevõimelised. Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima sisepaanide, muude aurutõkke- ja õhupidavuspaanidega (näiteks PE-, PA-, PP- ja alumiiniumkiledega). Liimühendusi on võimalik teha hõõveldatud ja lakitud puidul, kõvadel sünteematerjalidel, kõvadel puidupõhistel plaatidel (puitkiud-, OSB-, BFU-plaadid) ning mineraalsetel aluspindadel, nagu betoon ja müüritis. Konstruktiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinnas sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleppimised. Mittekandvatel aluspindadel on soovitatav teha eeltöötlus vahendiga TESCON PRIMER.

www.proclima.ee

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiata: proclima.ee/contega-solido-sl-d või proclima.info/en/contega-solido-sl-d





Paigaldusjuhised

Raamtingimused

Liimühendusi ei tohi korrapäraselt tõmbejõududega koormata. Hõõruda ühendus PRESSFIX-ga kõvasti vastu aluspinda. Jälgida, et vastusurve oleks piisav. Tuule-, õhu- või vihmakindlaid liimühendusi on võimalik saavutada ainult voltideta paigaldatult. Suurenenud õhuniiskusest tuleb järjekindla ja kiire õhutamisega vabaneda. Vajaduse korral paigaldada õhukuivatid. Üle krohvides palume arvestada krohvitootja mitteimavate aluspindade soovitusi. Vajadusel kasutada nakkeparandajat.

→ Olukord 1 Paigaldamine enne akna paigaldamist



1

Kleepimine lengi küljele
Tõmmake trükikirjaga poolelt üksik eralduskileriba ära, pange teip lengi küljele ja kleepige järk-järgult kinni. Seejuures teibi trükikirjaga külg peab jääma akna poole (pealepoole).



2

Nurga moodustamine
Jätke CONTEGA SOLIDO SL-D nurgas ligikaudu 2 cm ulatuses (vuugi nurgadiagonaali pikkuse) ulatuses üle ja kleepige seal nurgavoldina.



3

Palendile kleepimine ja kinnihõõrumine
Eemaldage membraanipoolelt (trükikirjata pool) eralduskileriba ära ja kleepige teip järk-järgult palendile. Moodustage seejuures venimisvolt, mis kompenseerib ehitusdetailide võimalikku liikumist. Hõõruge teip tugevasti kinni näiteks pro clima kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX.

→ Olukord 2 Paigaldamine pärast akna paigaldamist



1

Kleepimine lengile
Kleepimist alustage lengi nurgapiirkonnast. Pange teip esmalt u 2 cm ulatuses lengi horisontaalsele osale ja kleepige kleepriba raami külge. Viige teip ümber raami nurga ja kleepige raami vertikaalse osa külge. Seejuures eemaldage järk-järgult eralduskile.



2

Kleepimine palendile venimisvoldiga
Eemaldage teine (lai) eralduskileriba ja kleepige teip järk-järgult aknapõsele. Aknapõsele kleepimist alustage nurgapiirkonnas. Moodustage seejuures venimisvolt, mis kompenseerib ehitusdetailide võimalikku liikumist. Kleepige teip järgmise nurgapiirkonnani.



3

Nurkade ülekleepimine
Kleepige teip nurkades vähemalt 2 cm ülekattega.

Märkus

2. olukorras kasutage alternatiivina toodet CONTEGA SOLIDO SL

PRESSFIX

Kinnisurumise abivahend pro clima teipidele.



CONTEGA SL

Sisemine õhupidavus



CONTEGA[®] SL

Sisemine aknaühendusteip

Puithoonetes akende ja uste ruumipoolseks õhupidavaks ühendamiseks, kolme eraldusribaga.



Eelised

- ✓ Lihtne paigaldus: eriti õhuke, kergesti volditav nurgapiirkondades
- ✓ Sobivuse sõltumatu kinnitus: MO-01/1 nõuetele vastavad katsetused ift Rosenheimis
- ✓ Nõuetele vastavad ühendusvuugid väljaspool kombinatsioonis CONTEGA EXO-ga
- ✓ Fliisipoolne külg ülekrohvitav: selgepiiriline üleminek aurutõkkepiirkonna ja krohvi vahel
- ✓ Paindlikult kasutatav: kolm kleepriba kasutamiseks puitpindade, müüritise ja betoonkonstruktsioonide korral
- ✓ Eeskirjadele vastav ehitamine: õhupidavad ühenduskohad standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt

Tehnilised andmed

	Aine	
Alusmaterjal	PP-fliis ja spetsiaalne membraan PP-kopolümeerist	
Liimaine	akrülaatliim	
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		helesinine
s _d -väärtus	DIN EN 1931	2,3 m
Õhupidavus	ift, MO-01/1:2007-01, löik 5	kuni 1000 Pa, ümberringi
Nakkekindlus vanandamata / vanandatud	DIN 4108-11	nõuetele vastav
Ülekrohvitav		jah
Töötlemistemperatuur		alates -10 °C
Temperatuurikindlus		vastupidav -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Pakendeid/alusel
1AR02189	4026639221896	30 m	65 mm	8	48
11384	4026639113849	30 m	85 mm	8	30
11396	4026639113962	30 m	120 mm	8	30

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida või lapiga üle käia. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Aluspinnad peavad olema piisavalt kuivad ja kandeõimelised. Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima sisepaanide, muude aurutõkke- ja õhupidavuspaanidega (näiteks PE-, PA-, PP- ja alumiiniumkiledega).

Liimühendusi saab teha hõõveldatud ja lakitud puidul, kõval plastmaterjalidel, kõval puidupõhistel plaatidel (puitkiud-, OSB-, BFU-plaadid). Liimühenduste tegemiseks müüritisel või betoonpindadel või karedatel aluspindadel kasutage toodet ORCON F. Konstruktsiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvatel aluspindadel on soovitatav teha eeltöötlus vahendiga TESCON PRIMER.

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/contega-sl või proclima.info/en/contega-sl

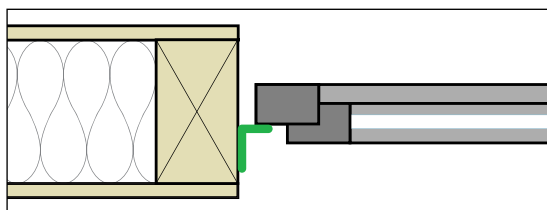




Paigaldusjuhised

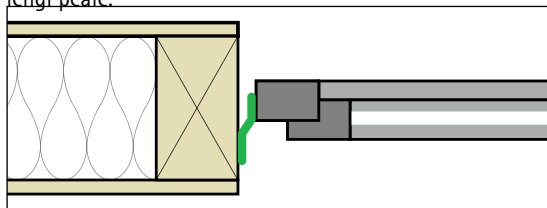
Raamtingimused

Liimühendusi ei tohi korrapäraselt tõmbejõududega koormata. Hõõruda ühendus PRESSFIX-ga kõvasti vastu aluspinda. Jälgida, et vastusurve oleks piisav. Tuule-, õhu- või vihmakindlaid liimühendusi on võimalik saavutada ainult voltideta paigaldatult. Suurenenud õhuniiskusest tuleb järjekindla ja kiire õhutamisega vabaneda. Vajaduse korral paigaldada õhukuivatid. Üle krohvides palume arvestada krohvitootja mitteimavate aluspindade soovitusi. Vajadusel kasutada nakkeparandajat. Kui õhupidav ühendus tehakse alles pärast krohvimist, siis võib suureneva soojustuse niiskussisaldus või võivad ilmned häireid ehitustööde tegemisel.



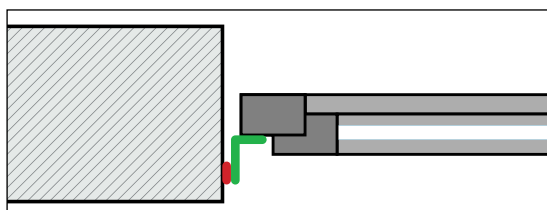
Puitkarkasskonstruktsioon pärast akna paigaldamist

Kui aken on juba paigaldatud, kleebitakse CONTEGA SL lengi peale.



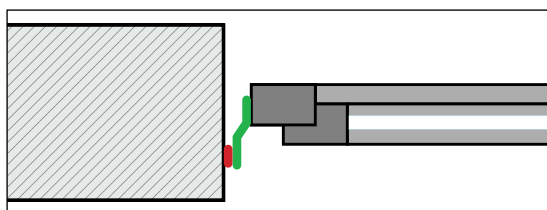
Puitkarkasskonstruktsioon enne akna paigaldamist

CONTEGA SL on juba lengi tagaküljele paigaldatud, nt tegi seda aknapaigaldaja.



Monoliitkonstruktsioon pärast akna paigaldamist

Kui aken on juba paigaldatud, kleebitakse CONTEGA SL lengi peale.



Monoliitkonstruktsioon enne akna paigaldamist
CONTEGA SL on juba lengi tagaküljele paigaldatud, nt tegi seda aknapaigaldaja.



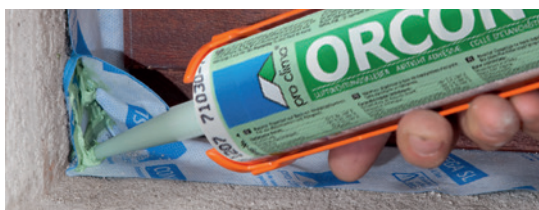
Hõõruge teip palendil ja lengil kõvasti kinni. Eriti tõhusalt ja käsi säästvalt saab seda teha pro clima kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX.



Eemaldage eralduskile, voltige teip nurgapiirkonnas kokku ja kleepige üksteise alla. Seejärel kleepige teip ümberringi õhupidavalt palendi külge. Hõõruge teip tugevasti kinni.



Pange kleepribaga teip lengile ja kleepige kinni. Kandke palendile tiheda siksakina ühendusliimi ORCON F riba ja pange teip liimile. Valmis üle krohvimiseks.



Kleepige teip nurgapiirkonnas üksteise alla kokku. Kandke palendile tiheda siksakina ORCON F. Pange teip liimile. Valmis üle krohvimiseks.

PRESSFIX

Kinnisurumise abivahend pro clima teipidele.



Märkus

Kui õhupidav ühendus tehakse alles pärast krohvimist, siis võib suureneva soojustuse niiskussisaldus või võivad ilmned häireid ehitustööde tegemisel.

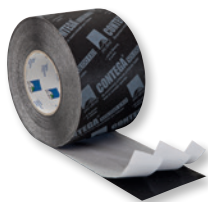
CONTEGA SOLIDO EXO

Välimine ilmastikukaitse



CONTEGA[®] SOLIDO EXO

Täies ulatuses kleepuv, veeauru läbilaskev, ülekrohvitav krohvi- ja aknaühendusteip välistingimustes kasutamiseks



Täies ulatuses kleepuv ja ülekrohvitav ühendusteip CONTEGA SOLIDO EXO tagab väljastpoolt akende ja uste tuulekindla ning veeauru difusiooni mittetakistava ühendamise külgnevate puidust ja mineraalsetest materjalidest, nt betoonist ja lubjaliivakivist ehitusdetailidega.

Modifitseeritud veekindel liim SOLID tagab kiire ja vastupidava liimühenduse aluspinnaga. Kinnikleebitud vuuk on kohe tuulekindel ja ühenduskoht koormatav. Fliisi võib meie töötlemisjuhendi järgi lihtsalt üle krohvida.

Eelised

- ✓ Sästab aega: vuuk on kohe õhupidav ja ühendus koormatav
- ✓ Saab kohe üle krohvida: selgepiiriline üleminek aknaga ühenduskoha ja krohvi vahel
- ✓ Usaldusväärne ühendus: veekindel liim SOLID tagab äärmiselt tugeva liimühenduse ka mineraalsetel aluspindadel
- ✓ Sobivuse sõltumatu kinnitus: MO-01/1 nõuetele vastavad katsetused ift Rosenheimis



© ift Rosenheim
Prüfbericht Nr. 16-000527-PR02
(PB 1-E03-020310-de-01)
- CONTEGA SOLIDO SL
- CONTEGA SOLIDO EXO
nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5
24.06.2016

Tehnilised andmed

		Aine
Alusmaterjal		alusmaterjal PP-fliis, PP-kopolümeerist spetsiaalmembraan
Liimaine		modifitseeritud veekindel liim SOLID
Eralduskiht		1- või 2-osaline, silikoonitud PE-kile
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		must
s_d -väärtus	DIN EN 1931	0,7 m
Ilmastikukindlus		3 kuud
Veesammas	DIN EN 20811	> 2.500 mm
Ülekrohvitav		jah
Hoovihmakindlus	ift, MO-01/1:2007-01, 5. lõik	kuni 2400 Pa, ümberringi
Nakkekindlus vanandamata / vanandatud	DIN 4108-11	nõuetele vastav
Töötlemistemperatuur		alates -10 °C
Temperatuurikindlus		vastupidav -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Pakendeid/alusel
15439	4026639154392	30 m	80 mm	8	48
15440	4026639154408	30 m	100 mm	8	36
15441	4026639154415	30 m	150 mm	4	48
15442	4026639154422	30 m	200 mm	4	36

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida või lapiga üle käia. Vajaduse korral tasandage seguga ebatasased mineraalsed aluspinnad. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Teibi ülekrohvitav laius ei tohi tavaliselt ületada 60 mm või 50 % palendi laiuselt. Üksikasjalikud soovitusd saate konkreetse krohvi tootjalt. Aluspinnad peavad olema piisavalt kuivad ja kandevoimelised. Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima välispaanide, muude aluskatte-/aluskihtpaanide ja tuuletõkkepaanidega (näiteks PE- ja PET-paanidega).

Liimühendusi on võimalik teha hõõveldatud ja lakitud puidul, kõvadel sünteematerjalidel, kõvadel puidupõhistel plaatidel (puitkiud-, OSB-, BFU-plaadid) ning mineraalsetel aluspindadel, nagu betoon ja müüritis. Konstruktsiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvatel aluspindadel on soovitatav teha eeltöötlus vahendiga TESCON PRIMER.

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/contega-solido-exo või proclima.info/en/contega-solido-exo





Paigaldusjuhised

Raamtingimused

Liimühendusi ei tohi korrapäraselt tõmbejõududega koormata. Hõõruda ühendus PRESSFIX-ga kõvasti vastu aluspinda. Jälgida, et vastusurve oleks piisav. Tuule-, õhu- või vihmakindlaid liimühendusi on võimalik saavutada ainult voltideta paigaldatult. Suurenenud õhuniiskusest tuleb järjekindla ja kiire õhutamisega vabaneda. Vajaduse korral paigaldada õhukuivatid. Üle krohvides palume arvestada krohvitootja mitteimavate aluspindade soovitusi. Vajadusel kasutada nakkeparandajat.

→ Olukord 1 Paigaldamine pärast akna paigaldamist



1

Kleepimine lengile

Tõmmake kitsas eralduskileriba ära. Pange CONTEGA SOLIDO EXO kogu kleepriba laiuselt 2 cm varuga otse lengi nurgale. Kleepige varu palendi külgnevale küljele.



2

Kleepimine palendile venimisvoldiga

Eemaldage eralduskileriba ja kleepige teip järk-järgult palendile. Moodustage venimisvolt, mis kompenseerib ehitusdetailide võimalikku liikumist. Kleepige teip aknaavas oleva aknalaua külge.



3

Nurga ülekleepimine ja akna ümberringi kleepimine

Samamoodi kleepige kogu aken (leng ja palend). Jälgige, et nurgad saaksid ülekleebitud.

→ Olukord 2 Paigaldamine enne akna paigaldamist



1

Kleepimine lengi küljele

Tõmmake kitsas eralduskileriba ära, pange täpselt lengi küljele ja kleepige kinni. Seejuures teibi trükikirjaga külg peab jääma ülespoole.



2

Nurga moodustamine

Selleks et teipi oleks võimalik hiljem lihtsalt ja kindlalt palendile kleepida, moodustage siin näidatud viisil nurgavoldid ning kleepige ümberringi CONTEGA SOLIDO EXO-ga.



3

Palendile kleepimine ja kinnihõõrumine

Tõmmake eralduskileriba ära ja kleepige teip ümberringi palendile.

PRESSFIX

Kinnisurumise abivahend pro clima teipidele.





CONTEGA[®] SOLIDO EXO-D

Täies ulatuses kleepuv krohvi- ja aknaühendusteip välistingimustesse, millel on fliisipoolel lisakleepriba



Täies ulatuses kleepuv ja ülekrohvitav ühendusteip CONTEGA SOLIDO EXO-D tagab väljastpoolt akende ja uste tuulekindla ning veeauru difusiooni mittetakistava ühendamise külgnevate puidust ja mineraalsetest materjalidest, nt betoonist ja müüritisest ehitusdetailidega Fliisipoolel olev integreeritud liimiriba võimaldab lihtsat liimühendust akende ja ustega. Kinnikleebitud vuuk on kohe tuulekindel ja ühenduskoht koormatav. Fliisi võib meie töötlemisjuhendi järgi lihtsalt üle krohvida.

Eelised

- ✓ Säätstab aega: vuuk on kohe õhupidav ja ühendus koormatav
- ✓ Lihtne paigaldamine tänu fliisipoolel olevale lisakleepribale
- ✓ Saab kohe üle krohvida: selgepiirilise ülemineku aknaga ühenduskoha ja krohvi vahel
- ✓ Usaldusväärne ühendus: veekindel liim SOLID tagab äärmiselt tugeva liimühenduse ka mineraalsetel aluspindadel
- ✓ Sobivuse sõltumatu kinnitus: MO-01/1 nõuetele vastavad katsetused ift Rosenheimis

Tehnilised andmed

	Aine	
Alusmaterjal	alusmaterjal PP-fliis, PP-kopolümeerist spetsiaalmembraan	
Liimaine	modifitseeritud veekindel SOLID-liim / spetsiaalne akrülaatliim	
Eralduskiht	1- või 2-osaline, silikoonitud PE-kile	
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		must
s_d -Väärtus	DIN EN 1931	0,7 m
Hoovihmakindlus	ift, MO-01/1:2007-01, 5. lõik	kuni 600 Pa, ümberringi
Nakkekandlus vanandamata / vanandatud	DIN 4108-11	nõuetele vastav
Ilmastikukindlus		3 kuud
Veesammas	DIN EN 20811	> 2.500 mm
Ülekrohvitav		jah
Töötlemistemperatuur		alates -10 °C
Temperatuurikindlus		vastupidav -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Pakendeid/alusel
16135	4026639161352	30 m	80 mm	8	36
16136	4026639161369	30 m	100 mm	8	36

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Vajaduse korral tasandage seguga ebatasased mineraalsed aluspinnad. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Teibi ülekrohvitav laius ei tohi tavaliselt ületada 60 mm või 50 % palendi laiusest. Üksikasjalikud soovitusused saate konkreetse krohvi tootjalt. Aluspinnad peavad olema piisavalt kuivad ja kandevõimelised. Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima välispaanide, muude aluskatte-/aluskihtpaanide ja tuuletõkkepaanidega (näiteks PE- ja PET-paanidega).

Liimühendusi on võimalik teha hõõveldatud ja lakitud puidul, kõvadel sünteematerjalidel, kõvadel puidupõhistel plaatidel (puitkiud-, OSB-, BFU-plaadid) ning mineraalsetel aluspindadel, nagu betoon ja müüritis. Konstruktiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinnas sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvatel aluspindadel on soovitatav teha eeltöötlus vahendiga TESCON PRIMER.



© ift Rosenheim
Prüfbericht Nr. 15-003305-PR01
(PB-E03-020310-de-02)
• CONTEGA SOLIDO SL-D
• CONTEGA SOLIDO EXO-D
nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5
15.03.2016

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/contega-solido-exo-d või proclima.info/en/contega-solido-exo-d





Paigaldusjuhised

Raamtingimused

Liimühendusi ei tohi korrapäraselt tõmbejõududega koormata. Hõõruda ühendus PRESSFIX-ga kõvasti vastu aluspinda. Jälgida, et vastusurve oleks piisav. Tuule-, õhu- või vihmakindlaid liimühendusi on võimalik saavutada ainult voltideta paigaldatult. Suurenenud õhuniiskusest tuleb järjekindla ja kiire õhutamisega vabaneda. Vajaduse korral paigaldada õhukuivatid. Üle krohvides palume arvestada krohvitootja mitteimavate aluspindade soovitusi. Vajadusel kasutada nakkeparandajat.

→ Olukord 1 Paigaldamine enne akna paigaldamist



1 Kleepimine lengi küljele

Tõmmake trükikirjaga poolelt üksik eralduskileriba ära, pange teip lengi küljele ja kleepige järk-järgult kinni. Seejuures teibi trükikirjaga külg peab jääma akna poole (pealepoole).



2 Nurga moodustamine

Jätke CONTEGA SOLIDO EXO-D nurgas ligikaudu 2 cm ulatuses (vuugi nurgadiagonaali pikkuse) ulatuses üle ja kleepige seal nurgavoldina



3 CONTEGA SOLIDO EXO-D aknapösele kleepimine ja kinnihõõrumine

Eemaldage membraanipoolelt (trükikirjata pool) eralduskileriba ära ja kleepige teip järk-järgult palendile. Moodustage seejuures venimisvolt, mis kompenseerib ehitusdetailide võimalikku liikumist. Hõõruge teip tugevasti kinni näiteks pro clima kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX. Paigaldage aknalaud (EXTOSEAL ENCORS).

→ Olukord 2 Paigaldamine pärast akna paigaldamist



1 Kleepimine lengile

Tõmmake kitsas eraldusriba membraanipoolelt (trükikirjata pool) ligikaudu 5–10 cm ulatuses ära. Keerake teip ümber nurga ja kleepige aken ümberringi järk-järgult kinni.



2 Kleepimine palendile venimisvoldiga

Eemaldage teine (lai) eralduskileriba ja kleepige teip järk-järgult aknapösele. Aknapösele kleepimist alustage nurgapiirkonnas. Moodustage seejuures venimisvolt, mis kompenseerib ehitusdetailide võimalikku liikumist.



3 Nurga ülekleepimine ja akna ümberringi kleepimine

Samamoodi kleepige ülejäänud aken (aknaraam ja palend). Jälgige, et nurgad saaksid ülekleebitud vähemalt 2 cm ülekattega. Liimühendus peab kogu ulatuses olema tuulepidav ja hoovihmakindel.

Märkus

2. olukorras kasutage alternatiivina toodet CONTEGA SOLIDO EXO.

PRESSFIX

Kinnisurumise abivahend pro clima teipidele.



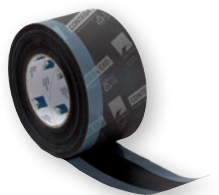
CONTEGA EXO

Välimine ilmastikukaitse



CONTEGA[®] EXO

Välimine aknaühendusteip



Soojustatud vuukide tuulekindlaks sulgemiseks väljastpoolt akende ja uste paigaldamisel.

Sobib koos CONTEGA SL-iga ühendusvuukide tihendamiseks puit- ja betoonkonstruktsioonides ning müüritistes.

Eelised

- ✓ Lihtne paigaldus: eriti õhuke, kergesti volditav nurgapiirkondades
- ✓ Sobivuse sõltumatu kinnitus: MO-01/1 nõuetele vastavad katsetused ift Rosenheimis
- ✓ Nõuetele vastavad ühendusvuugid seespool kombinatsioonis CONTEGA SL-ga
- ✓ Fliisipoolne külg ülekrohvitatav: selgepiiriline üleminek aknaga ühenduskoha ja krohvi vahel
- ✓ Paindlikult kasutatav: kolm kleepriba kasutamiseks puitpindade, müüritise ja betoonkonstruktsioonide korral

Tehnilised andmed

		Aine
Alusmaterjal		kahekihiline spetsiaalmembraan PP-fliisist ja funktsionaalsest TEEE-kilest
Liimaine		spetsiaalne akrülaatliim
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		tumehall
s _g -väärtus	DIN EN ISO 12572	0,05 m
Hoovihakindlus	ift, MO-01/1:2007-01, 5. lõik	kuni 600 Pa, ümberringi
Nakkekindlus vanandamata / vanandatud	DIN 4108-11	nõuetele vastav
Ülekrohvitatav		jah
Ilmastikukindlus		3 kuud
Veesammas	DIN EN 20811	> 2.500 mm
Töötlemistemperatuur		alates -10 °C
Temperatuurikindlus		vastupidav -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Pakendeid/alusel
11946	4026639119469	30 m	85 mm	8	30
11947	4026639119476	30 m	120 mm	8	30

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida või lapiga üle käia. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleepitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Aluspinnad peavad olema piisavalt kuivad ja kandevõimelised. Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima välispaanide, muude aluskatte-/aluskihtpaanide ja tuuletõkkepaanidega (näiteks PE- ja PET-paanidega). Liimühendusi saab teha hõõveldatud ja lakitud puidul, kõvadel plastmaterjalidel, kõvadel puidupõhistel plaatidel (puitkiud-, OSB-, BFU-plaadid). Liimühenduste tegemiseks müüritisel või betoonpindadel või karedatel aluspindadel kasutage toodet ORCON F. Konstruktsiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvatel aluspindadel on soovitatav teha eeltöötlus vahendiga TESCON PRIMER.

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/contega-exo või proclima.info/en/contega-exo

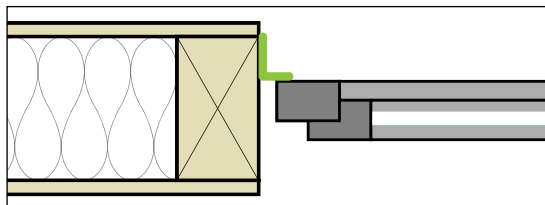




Paigaldusjuhised

Raamtingimused

Liimühendusi ei tohi korrapäraselt tõmbejõududega koormata. Hõõruda ühendus PRESSFIX-ga kõvasti vastu aluspinda. Jälgida, et vastusurve oleks piisav. Tuule-, õhu- või vihmakindlaid liimühendusi on võimalik saavutada ainult voltideta paigaldatult. Suurenend õhuniiskusest tuleb järjekindla ja kiire õhutamisega vabaneda. Vajaduse korral paigaldada õhukuivatid. Üle krohvides palume arvestada krohvitootja mitteimavate aluspindade soovitusi. Vajadusel kasutada nakkeparandajat. Kui õhupidav ühendus tehakse alles pärast krohvimist, siis võib suurendada soojustuse niiskussisaldus või võivad ilmneda häireid ehitustööde tegemisel.



Puitkonstruktsioon pärast akna paigaldamist

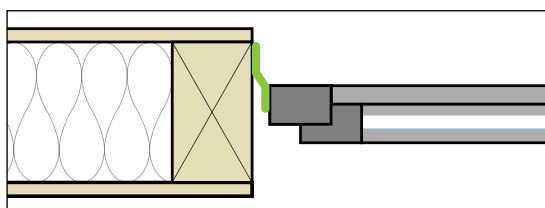
Kui aken on juba paigaldatud, kleebitakse CONTEGA EXO lengile.



Hõõruge teip palendil ja lengil kõvasti kinni. Eriti tõhusalt ja käsi säästvalt saab seda teha pro clima kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX.

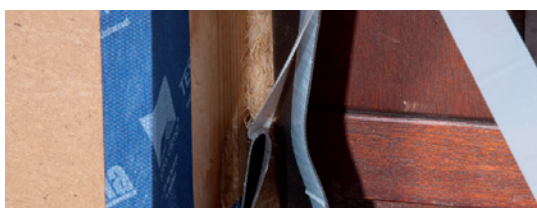
PRESSFIX

Kinnisurumise abivahend pro clima teipidele.

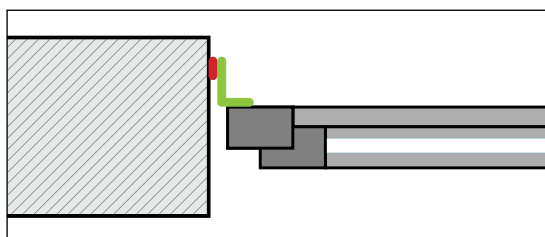


Puitkonstruktsioon enne akna paigaldamist

CONTEGA SL on juba lengi küljele paigaldatud, nt tegi seda aknapaigaldaja.



Eemaldage eralduskile, voltige teip nurgapiirkonnas kokku ja kleepige üksteise alla. Seejärel kleepige teip ümber kogu palendi nii, et see kaitseks tuule ja hoovihma eest. Hõõruge teip tugevasti kinni.

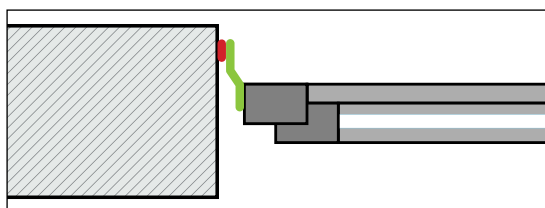


Monoliitkonstruktsioon pärast akna paigaldamist

Kui aken on juba paigaldatud, kleebitakse CONTEGA EXO lengile.

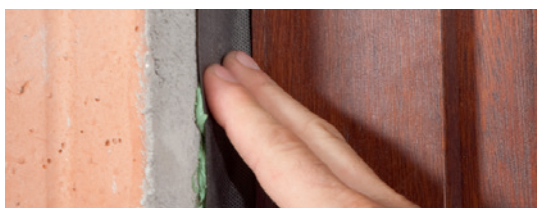


Pange kleepribaga teip lengile ja kleepige kinni. Kandke palendile tiheda siksakina ühendusliimi ORCON F riba ja pange teip liimile. Valmis üle krohvimiseks.



Monoliitkonstruktsioon enne akna paigaldamist

CONTEGA SL on juba lengi küljele paigaldatud, nt tegi seda aknapaigaldaja.



Kleepige teip nurgapiirkonnas üksteise alla kokku. Kandke palendile tiheda siksakina ORCON F. Pange teip liimile. Valmis üle krohvimiseks.

Paigaldusjuhised

Paigaldusvideo
CONTEGA EXO:





CONTEGA[®] SOLIDO IQ

Intelligentne, täies ulatuses kleepuv aknaühendusteip sise- ja välistingimustesse

Akende ning uste sisemiseks õhupidavaks ühendamiseks auru- ja õhutõkkekihiga. Tänu intelligentsele, niiskustumlikule membraanile on CONTEGA SOLIDO IQ kasutatav ka välimiste tuule- ja hoovihmakindlate liitekohtade tegemiseks.

Eelised

- ✓ Usaldusväärne paigaldamine: sama teip sise- ja välistödeks mõeldud intelligentse funktsionaalse membraaniga
- ✓ Säästab aega: vuuk on kohe õhu- või hoovihmakindel ja ühendus koormatav
- ✓ Usaldusväärne ühendus: veekindel liim SOLID tagab äärmiselt tugeva liimühenduse ka mineraalsetel aluspindadel
- ✓ Lihtne paigaldus: eriti õhuke, kergesti volditav nurgapiirkondades
- ✓ Eeskirjadele vastav ehitamine: õhupidavad ühenduskohad standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt
- ✓ Saab kohe üle krohvida: selgepiiriline üleminek akende ja krohvi vahel
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt

Tehnilised andmed

	Aine	
Alusmaterjal	PP-fliis, PP-kopolümeerist spetsiaalmeemraan	
Liim	modifitseeritud veekindel liim SOLID	
Eralduskiht	1- või 2-osaline, silikoonitud PE-kile	
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		valge, trükk: roheline
Niiskustumlik s_d -väärtus	DIN EN ISO 12572	0,4 - > 25 m
Ilmastikukindlus		3 kuud
Veesammas	DIN EN ISO 811	> 2.500 mm
Ülekrohvitatav/üleiteibitav		jah
Nakkekindlus vanandamata / vanandatud	DIN 4108-11	nõuetele vastav
Töötlemistemperatuur		alates -10 °C
Temperatuurikindlus		pikaajaline -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kaal	kastis	Pakendeid/alusel
16811	4026639168115	30 m	80 mm	0,98 kg	8	48
16815	4026639168153	30 m	100 mm	1,23 kg	8	36
16817	4026639168177	30 m	150 mm	1,85 kg	4	48
16819	4026639168191	30 m	200 mm	2,45 kg	4	36

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Vajaduse korral tasandage seguga ebatasased mineraalsed aluspinnad. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Teibi ülekrohvitatav laius ei tohi tavaliselt ületada 60 mm või 50 % palendi laiuusest.

Üksikasjalikud soovitusused saate konkreetse krohvi tootjalt. Aluspinnad peavad olema kuivad ja piisava kandevõimega.

Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima sise- ja väliskangastega, muude aurutõkke- ning õhutõkkekangastega (nt PE-, PA-, PP- ja alumiiniumpaberite) või aluslae-/aluslakkangastega ja tuuletõkkekangastega (nt PP- ja PET-kilededega). Liimühenduste tegemine ja kleepimine on võimalik mineraalsete aluspindade (nt krohvi või betooni), saetud, hõõveldatud ja lakitud puidu, kõvade plastide või mittekorrodeerivate metallpindade (nt torud, aknad jne) ning kõvade puidupõhiste plaatide (puitlaast-, OSB, BFU-, MDF-plaatide) korral. Liimühenduste tegemine ja kleepimine on võimalik mineraalsete aluspindadega (nt krohvi või betooni).

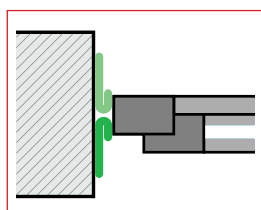
Konstruktiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvad aluspinnad soovitame eelnevalt töödelda TESCON PRIMER RP või TESCON SPRIMER-ga.



Prüfbemicht Nr.13-004132-PR01
(PR1-4023-020310-de-02)
• CONTEGA SOLIDO IQ
nach MO-01/12007-01, Abs. 5.4
01.07.2020



Joonis



Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/contega-solido-iq või proclima.info/en/contega-solido-iq





Paigaldusjuhised

→ Olukord 1: Paigaldamine enne akna paigaldamist



1

Kleepimine lengi küljele

Tõmmake kitsas eraldusriba ära, pange täpselt lengi küljele ja kleepige kinni. Kleepige teibid akna sise- ja välisküljele. TÄHELEPANU! Välisküljel kleepimisel pöörake tähelepanu vett ärajuhtivale ülekattumisele!



2

Palendile kleepimine ja kinni hõõrumine

Tõmmake eraldusriba ära ja kleepige teip ümbertrinki palendile.

→ Olukord 2: Paigaldamine pärast akna paigaldamist



1

Teibi pikendamine

Lisage lengi igale küljepikkusele u 6 – 8 cm ja lõigake sellise pikkusega CONTEGA SOLIDO IQ ribad.



2

Kleepimine palendile

Tõmmake teine (lai) eraldusriba membraani siledal küljel järk-järgult lahti. Alustage palendile kleepimist nurgapiirkonnas. Kleepige ülejäänud osa aknapõse järgmisele küljele. Kleepige teip järgmise nurgapiirkonnani. Kleepige ülejäänud osa palendi järgmisele küljele.

→ Muud olukorrad



Müüritud otsasein, õhupidava ühenduse tegemine

Pange kohale aurutõke. Moodustage venimisvolt, et ehitusdetailide liikumist oleks võimalik kompenseerida. Eemaldage CONTEGA SOLIDO IQ-ilt kõik eralduskileribad. Pange teip ühenduskohale nii, et liitekoht jääks teibi keskele, ja kleepige teip järk-järgult kinni. Hõõruge proclima kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX kõvasti kinni.



Täisnurkne läbiviik müüritisest/betoonist

Tõmmake kitsas eraldusriba ära ja kleepige teip tala esimesele küljele. Tõmmake lai eraldusriba ära ja kleepige teip seina külge. Tehke tala nurkades teipi sisselõiked nii, et teipi oleks võimalik kleepida tala järgmisele küljele. Tehke samamoodi õhupidavad ühenduskohad teistel külgedel.

CONTEGA SOLIDO IQ-D

Sisemine õhupidavus

Välimine ilmastikukaitse



CONTEGA[®] SOLIDO IQ-D

Intelligentne, täies ulatuses kleepuv lisakleerribaga aknaühendusteip sise- ja välistingimustes kasutamiseks

Akende ning uste sisemiseks õhupidavaks ühendamiseks auru- ja õhutõkkekihiga. Tänu intelligentsele, niiskusmuutlikule membraanile on CONTEGA SOLIDO IQ-D kasutatav ka välimiste tuule- ja hoovihmakindlate liitekohtade tegemiseks. Fliisipoolel olev kleerriba võimaldab lihtsat liimühendust akende ja ustega enne nende paigaldamist.

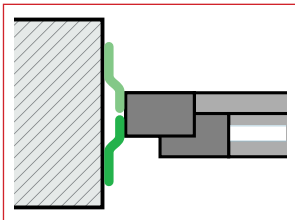
Eelised

- ✓ Usaldusväärne paigaldamine: sama teip sise- ja välistöõdeks mõeldud intelligentse funktsionaalse membraaniga
- ✓ Säästab aega: vuu on kohe õhu- või hoovihmakindel ja ühendus koormatav
- ✓ Usaldusväärne ühendus: veekindel liim SOLID tagab äärmiselt tugeva liimühenduse ka mineraalsetel aluspindadel
- ✓ Lihtne paigaldamine, sest fliisipoolel on lisakleerriba
- ✓ Lihtne paigaldus: eriti õhuke, kergesti volditav nurgapiirkondades
- ✓ Eeskirjadele vastav ehitamine: õhupidavad ühenduskohad standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt
- ✓ Saab kohe üle krohvida: selgepiiriline üleminek akende ja krohvi vahel
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt

Tehnilised andmed

		Aine
Alusmaterjal		PP-fliis, PP-kopolümeerist spetsiaalmembraan
Liim		modifitseeritud veekindel liim SOLID
Eralduskiht		1- või 2-osaline, silikoonitud PE-kile
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		valge, trükk: roheline
Niiskusmuulik s_p -väärtus	DIN EN ISO 12572	0,4 - > 25 m
Ilmastikukindlus		3 kuud
Veesammas	DIN EN ISO 811	> 2.500 mm
Ülekrohvitatav/üleleibitav		jah
Vananemiskindlus	DIN 4108-11	nõuetele vastav
Töötlemistemperatuur		alates -10 °C
Temperatuurikindlus		pikaajaline -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine		jahedas ja kuivas keskkonnas

Joonis



Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/contega-solido-iq-d või proclima.info/en/contega-solido-iq-d



Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kaal	kastis	Pakendeid/alusel
16821	4026639168214	30 m	80 mm	1,1 kg	8	48
16825	4026639168252	30 m	100 mm	1,4 kg	8	36
1AR02293	4026639222930	30 m	150 mm	2,1 kg	8	24

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Vajaduse korral tasandage seguga ebatasased mineraalsed aluspinnad. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Teibi ülekrohvitatav laius ei tohi tavaliselt ületada 60 mm või 50 % palendi laiusel. Üksikasjalikud soovitusel saate konkreetse krohvi tootjalt. Aluspinnad peavad olema kuivad ja piisava kandevõimega. Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima sise- ja väliskangastega, muude aurutõkke- ning õhutõkkegangastega (nt PE-, PA-, PP- ja alumiiniumpaberite) või aluslae-/aluskattegangaste ja tuuletõkkegangastega (nt PP- ja PET-kiledega). Liimühenduste tegemine ja kleepimine on võimalik mineraalsete aluspindade (nt krohvi või betooni), saetud, hõõveldatud ja lakitud puidu, kõvade plastide või mittekorrodeeruvate metallpindade (nt torud, aknad jne) ning kõvade puidupõhiste plaatide (puitlaast-, OSB, BFU-, MDF-plaatide) korral. Liimühenduste tegemine ja kleepimine on võimalik mineraalsete aluspindadega (nt krohvi või betooni). Konstruktsiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvad aluspinnad soovime eelnevalt töödelda TESCON PRIMER RP või TESCON SPRIMER-ga.



Paigaldusjuhised



1

Kleepimine lengi küljele

Pange täpselt lengi küljele ja kleepige kinni. Kleepige teibid akna sise- ja välisküljele. **TÄHELEPANU!** Välisküljel kleepimisel pöörake tähelepanu vett ärajuhtivale ülekattumisele!



2

Nurga moodustamine

Selleks et teipi oleks võimalik hiljem lihtsalt ja kindlalt palendile kleepida, moodustage siin näidatud viisil nurgavoldid ning kleepige ümbertrinki CONTEGA SOLIDO IQ-D-ga. Ülekattumine kleepimisel peab olema u 1,5 korda vuugi laiuselt suurem, et vältida soovimatute voltide teket.



3

Äralõikamine ja kleepimine

Lõpus lõigata teip ära u 5 cm ülekattega. Otsad kleepige aknaraami külge ülekattega.



4

Palendile kleepimine ja kinni hõõrumine

Tõmmake eraldusriba ära ja kleepige teip ümberringi palendile.



5

Hõõruge teip kinni!

Eriti efektiivselt ja käsi säästvalt saab seda teha kinnisurumise abivahendiga pro clima PRESSFIX.



6

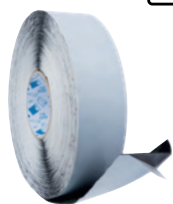
Valmis

Valmis õhupidav ja hoovihmakindel liitekoht. Teibi saab nüüd üle krohvida.

CONTEGA SOLIDO IQ-X

Sisemine õhupidavus

Välimine ilmastikukaitse



CONTEGA[®] SOLIDO IQ-X

Eelvolditud, intelligentne, täies ulatuses kleepuv krohvi- ja aknaühendusteip sise- ja välistingimustesse

Akende ja uste ruumipoolseks õhupidavaks ja veeauru tõkestavaks ühendamiseks külgnevate ehitusosadega. Väljast-poolt veeauru läbilaskvate tuule ja hoovihmakindlate liitekohtade tegemiseks.

Eelised

- ✓ Usaldusväärne paigaldamine: sama teip sise- ja välistöodeks mõeldud intelligentse funktsionaalse membraaniga
- ✓ Eelvolditus ja esimene eraldusribata pind annavad suure tööaja kokkuhoiu
- ✓ Usaldusväärne ühendus: veekindel liim SOLID tagab äärmiselt tugeva liimühenduse ka mineraalsetel aluspindadel
- ✓ Lihtne paigaldus: eriti õhuke, kergesti volditav nurgapiirkondades
- ✓ Eeskirjadele vastav ehitamine: õhupidavad ühenduskohad standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt
- ✓ Saab kohe üle krohvida: selgepiiriline üleminek akende ja krohvi vahel
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud ISO 16000 nõuete kohaselt



Tehnilised andmed

	Aine
Alusmaterjal	PP-fliis, PP-kopolümeerist spetsiaalmembraan
Liim	modifitseeritud veekindel liim SOLID
Eralduskiht	eraldusribadega, silikoniseeritud PE-kile
Omadus	Väärtus
Värvus	must, trükk: roheline
Niiskusmuutlik s_g -väärtus	0,4 - > 25 m
Ilmastikukindlus	8 kuud
Veesammas	> 2.500 mm
Nakkekindlus vanandamata/ vanandatud (DIN 4108-11)	nõuetele vastav
Ülekrohvitav / üleitebitav	ja
Töötlemistemperatuur	alates -10 °C
Temperatuurikindlus	pikaajaline -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine	jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Alusel
1AR03535	4026639235350	20 m	8 cm	21	252
1AR03538	4026639235381	20 m	10 cm	30	240
1AR03568	4026639235688	20 m	15 cm	21	126

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/contega-solido-iq-x või proclima.info/en/contega-solido-iq-x



Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Vajaduse korral tasandage seguga ebatasased mineraalsed aluspinnad. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Teibi ülekrohvitav laius ei tohi tavaliselt ületada 60 mm või 50 % palendi laiuselt. Üksikasjalikud soovitused saate konkreetse krohvi tootjalt. Aluspinnad peavad olema kuivad ja piisava kandevõimega. Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima sise- ja väliskangastega, muude aurutõkke- ning õhutõkkegangastega (nt PE-, PA-, PP- ja alumiinium) või aluslae-/aluslakkgangastega ja tuuletõkkegangastega (nt PP- ja PET-kiledega). Liimühenduste tegemine ja kleepimine on võimalik hõõveldatud ja lakitud puidu, kõvade plastide, kõvade puidupõhiste plaatide (puitlaast-, OSB, BFU-, MDF-plaatide), metall (nt torud, aknad jne) korral. Liimühenduste tegemine ja kleepimine on võimalik mineraalsete aluspindadega (nt krohvi või betooni). Konstruksiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvad aluspinnad soovitame eelnevalt töödelda TESCON PRIMER RP või TESCON SPRIMER-ga.



Paigaldusjuhised

→ Olukord 1: Paigaldamine enne akna paigaldamist



1

Kleepimine lengi küljele

Tõmmake kitsas eraldusriba ära, pange täpselt lengi küljele ja kleepige kinni. Kleepige teibid akna sise- ja välisküljele. TÄHELEPANU! Välisküljel kleepimisel pöörake tähelepanu vett ärajuhtivale ülekattumisele!



2

Palendile kleepimine ja kinni hõõrumine

Tõmmake eraldusriba ära ja kleepige teip ümbertrinki palendile.

→ Olukord 2: Paigaldamine pärast akna paigaldamist



1

Teibi pikendamine

Lisage lengi igale küljepikkusele u 6 – 8 cm ja lõigake sellise pikkusega CONTEGA SOLIDO IQ-X ribad.



2

Kleepimine palendile

Tõmmake teine (lai) eraldusriba membraani siledal küljel järk-järgult lahti. Alustage palendile kleepimist nurgapiirkonnas. Kleepige ülejäänud osa aknapõse järgmisele küljele. Kleepige teip järgmise nurgapiirkonnani. Kleepige ülejäänud osa palendi järgmisele küljele.

→ Muud olukorrad



Müüritud otsasein, õhupidava ühenduse tegemine

Pange kohale aurutõke. Moodustage venimisvõlt, et ehitusdetailide liikumist oleks võimalik kompenseerida. Eemaldage CONTEGA SOLIDO IQ-X-ilt kõik eralduskile ribad. Pange teip ühenduskohale nii, et liitekoht jääks teibi keskele, ja kleepige teip järk-järgult kinni. Hõõruge proclima kinnisurumise abivahendiga PRESSFIX kõvasti kinni.



Täisnurkne läbiviik müüritisest/betoonist

Tõmmake kitsas eraldusriba ära ja kleepige teip tala esimesele küljele. Tõmmake lai eraldusriba ära ja kleepige teip seina külge. Tehke tala nurkades teipi sisselõiked nii, et teipi oleks võimalik kleepida tala järgmisele küljele. Tehke samamoodi õhupidavad ühenduskohad teistel külgedel.

CONTEGA FIDEN EXO

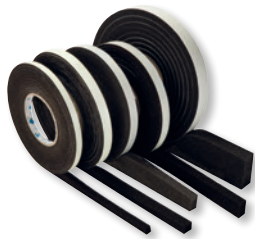
Välimine ilmastikukaitse



CONTEGA[®] FIDEN EXO

(Isepaisuv) vuugitihendusteip välistingimustesse

Eelnevalt kokkusurutud vuugitihendusteip CONTEGA FIDEN EXO tagab kõrghoonete ehitamisel välisküljel veeauru läbilaskva ja hoovihmale vastupidava ühendusvuukide sulgemise. Ilmastikule eriti vastupidav teip on lihtsaks paigaldamiseks varustatud ühel küljel isekleepuva pinnaga.



Eelised

- ✓ Eriti suur ilmastikukindluse tagab vuukide püsiva tihendamise.
- ✓ Vastab rangeimatele nõuetele: BG1 kvaliteet
- ✓ Tagab kuivad ehitusdetailid: vastupidav hoovihmale ja laseb läbi veeauru
- ✓ RAL-kvaliteediga paigaldus
- ✓ Suur valik kõikide tavapärase vuugilaiuste jaoks

Tehnilised andmed

		Aine
Material		avatud pooridega pehme polüuretaanvaht, polümeeriga immutatud
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		antratsiit
s_d -väärtus		< 0,5 m
Tuletundlikkus	DIN 4102	B1, P-NDS04-1001
Vuukide läbilaskvus	EN 1026	$a < 0,1 \text{ m}^3/[(h \cdot m \cdot (\text{daPa})^n)]$
Koormusgrupp	DIN 18542	BG1
Hoovihmakindlus	EN 1027	vastab nõuetele kuni 600 Pa-ni
Ilmastikukindlus	DIN 18542	vastab normile
Ülekrohvitav / ülevärvitav		jah
Kokkusobivus tavapärase ehitusmaterjalidega	DIN 18542	olemas
Töötlemistemperatuur		alates +1 °C
Temperatuurikindlus		vastupidav -30 °C kuni +90 °C
Ladustamine		1 °C - 20 °C, 12 kuud, jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Vuuk	Kastis	Pakendeid/alusel
15547	4026639155474	10 m	10 mm	2-3 mm	30	96
15548	4026639155481	10 m	15 mm	2-3 mm	20	96
15549	4026639155498	8 m	12 mm	3-6 mm	25	96
15550	4026639155504	8 m	15 mm	3-6 mm	20	96
15552	4026639155528	5,0 m	15 mm	5-10 mm	20	96
15553	4026639155535	5,0 m	20 mm	5-10 mm	15	96
15554	4026639155542	4,3 m	15 mm	7-12 mm	20	96
15555	4026639155559	4,3 m	20 mm	7-12 mm	15	96
15556	4026639155566	3,3 m	20 mm	8-15 mm	15	96
15557	4026639155573	2,6 m	20 mm	10-18 mm	15	96

Aluspinnad

Puhastage vuuk suuremast tolmust ja mustusest. Müüritis tuleb enne vajaduse korral seguga tasandada (nt mõrdivuugid). Puhastage aknaraami küljed. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni).



Nur schweiß entflammbar
(DIN 4102-81) zwischen
massiven, mineralischen
Baustoffen.

Hetkel kehtivad
nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise
informatsiooni leiate:
proclima.ee/contega-fiden-exo
või proclima.info/en/contega-fiden-exo





Paigaldusjuhised

Raamtingimused

Üle 20 °C temperatuuri korral tuleb teipi ka ehitusplatsil hoida jahedas. Alla 8 °C temperatuuri korral tuleb teipi hoida olenevalt temperatuurist optimaalsetes tingimustes. Teibi ja planeeritavate vuukide mõõtmed tuleb valida akende ja uste paigaldamise projekteerimise ja teostamise RAL-i juhiste kohaselt. Paigaldamise korral tuleb teipi vuugi ühe meetri kohta arvestada 1 cm võrra rohkem (tihendatud paigaldamine). Nurgad ja pikkivuugid teha pökkühendusega. Tagada teibi kinnitumine sobivale pinnale kuni teibi pinge alt vabanemiseni isekleepuva pinna kaudu. Teip tuleb tehnilistel põhjustel paigutada vuugi servast sissepoole vähemalt 2 mm nihkega.

Lahtivõetud teibirulli pinge alt vabanemise vältimiseks kinnitada teibiots klambriga või kleepida kleepriba ümber kogu teibirulli.

Teibirulli hoida pikali asendis. Avatud teibirulli küljele tuleb asetada raskus. Enne ülekrohvimist ja -vööpamist tuleb kontrollida materjalide sobivust. Teipi ei tohi puhastada ja see ei tohi kokku puutuda agressiivsete kemikaalidega.



1

Kaitsekile eemaldamine

Lõigake väline kaitsekile lõikenoga lahti ja tõmmake ära.



2

Otsa äralõikamine

Rullige CONTEGA FIDEN EXO veidike lahti ja lõigake teibi liiga tugevasti kokkusurutud ots (u 2 cm) ära.



3

Teibi kleepimine aknaraamile

Eemaldage eralduskile, rihtige teip lengi suhtes otseks ja kleepige järk-järgult kinni. Teip ei tohi pärast paigaldamist näha jääda (kaugus servast u 1–2 mm).



4

Teibi seejuures kokkusurumine

Suruge teip kleepimise ajal – eriti pökkliidete tegemisel – kergelt kokku, mingil juhul ei tohi seda venitada!



5

Nurkades ühendamine pökkliitena

Kleepige teip ümberringi lengile. Seejuures kasutage igal küljel ühte CONTEGA FIDEN EXO lõigatud tükki ja ühendage nurkades pökkliitena. Nurga piirkonnas suruge veidi kokku.



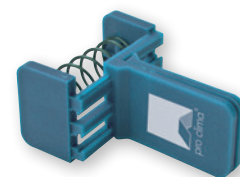
6

Akna paigaldamine

Asetage aken nõuetekohaselt paika ja fikseerige sobiva kinnitussüsteemiga.

Märkus

KLIPFIX: kasutuselevõetud vuugitihendusteibirullide CONTEGA FIDEN EXO lihtsaks fikseerimiseks.



TESCON VANA

Põhitööde



TESCON® Vana

Universaalne ehitusteip sise- ja välitingimustes

Kilede ja fliiskangaste (auru- ja õhutõkkes, katuste aluskatted ja tuuletõkkekangad) õhupidavate ja turvaliste ajas kestvate ülekate ja muude ühenduste teostamiseks. Sobib puidupõhiste plaatide pötkliidete teipimiseks..



Ülekrohvitat



Eelised

- ✓ Turvaline toimivus sise- ja välitingimustes - isegi niiskumisel, veekindel SOLID-liimaine
- ✓ Eriti ajas kestev: eeldatav eluiga 100 aastat, mis on sõltumatult testitud ja kinnitatud
- ✓ Sobilik Skandinaavia kliimasse: toimivus on sõltumatult kontrollitud ja kinnitatud (SINTEF TG 20557)
- ✓ Ehituse paindlikus: ilmastikukindlus 6 kuud
- ✓ Ehituse kiirendamine: fliis on koheselt ülekrohvitatav ja üleitebitav
- ✓ Mugav kasutada: fliis on väga liibuv ja käsitsi rebitav
- ✓ Saksamaa tarbijaajakiri Stiftung Warentest väljaande 4/2012 testivõitja
- ✓ Eeskirjadele vastav ehitamine: õhupidav ühenduskohad standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt

Tehnilised andmed

Aine	
Alusmaterjal	spetsiaalfliis PP-materjalist
Liim	veekindel SOLID-liimaine
Eralduskiht	silikoonitud paber
Omadus	
Väärtus	
Värvus	tumesinine
Ilmastikukindlus	6 kuud
Nakkekindlus vanandamata / vanandatud (DIN 4108-11)	nõuetele vastav
Ülekrohvitatav / üleitebitav	ja
Töötlemistemperatuur	alates -10 °C
Temperatuurikindlus	pikaajaline -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine	jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarneviisid

Art. nr.	GTIN	Pikkus	Laius	Kastis	Alusel
1AR02070	4026639220707	30 m	6 cm	20	24
11250	4026639016683	30 m	7,5 cm	4	96
15076	4026639150769	30 m	10 cm	2	144
11251	4026639016690	30 m	15 cm	2	96
13491	4026639134912	30 m	20 cm	1	144
1AR03059	4026639230591	30 m	30 cm	4	24

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Mineraalsed aluspinnad võivad olla veidi niisked. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Aluspinnad peavad olema kuivaja piisava kandevõimega. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised. Mittekandvad aluspinnad soovitate eelnevalt töödelda TESCON PRIMER RP või TESCON SPRIMER-ga.

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/tescon-vana või proclima.info/en/tescon-vana



Paigaldusjuhised



1

Ettevalmistus

Aluspinnad peavad olema kandevoimelised, kuivad, siledad, tolmu-, silikooni- ja rasvavabad. Pühkige aluspinnad puhtaks, vajaduse korral kasutage tolmuimejat ja puhastage. Liivase krohvi või peentolmu korral kruntida aluspind TESCON PRIMER-ga.



2

Aurutõkke teipimine sees

Asetage TESCON VANA keskkohaga kanga ülekate liitekohale, kerige lahti ja teipige järk-järgult kinni. Hõõruge kindlasti teip tugevasti kinni PRESSFIX-ga! Jälgige piisavat vastusurvet.



3

Ühendamine siledatel, mittemineraalsetel aluspindadel sise- ja välistingimustes

(nt toolvärk puidupõhise plaadiga) asetage TESCON VANA keskkohaga liitele ja teipige voltideta järk-järgult kinni. Hõõruge kindlasti teip tugevasti kinni PRESSFIX-ga!



4

Kangad välistingimustes

Veekindel SOLID-liimaine tagab ka välistingimustes turvalised liitekohad. Asetage ehitusteip keskkohaga liitele ja teipige voltideta järk-järgult kinni. Hõõruge kindlasti teip tugevasti kinni PRESSFIX-ga! Jälgige piisavat vastusurvet.



5

Ühendused kaablite ja torudega

Tõmmake tihendusmansetid KAFLEX ja ROFLEX läbi kaablite või torude, pange vastu aluspinda ja kleepige kinni. Kaablimansetid on iseliimuvad. Kleepige torumansetid aluspinda külge TESCON VANA abil.



6

Puitkiudplaatide teipimine

Kruntige süsteemi krundiga TESCON PRIMER. Tuuldumine ei ole vajalik. TESCON VANA võib otse liitekoha keskele niiskele krundile panna ja voltideta järk-järgult kinni teipida.



Kleepimise asemel pihustamine: õhupidavus kiiresti ja lihtsalt **AEROSANA® VISCONN-süsteem**

Kasutatav niiskusmuutliku, pihustatava ja pintseldatava auru- ja õhutõke seina-, lae- ja põrandapindadele, nagu krohvimata müüritis või poorsed plaatmaterjalid.

- ✓ Sobib ka ehitusdetailide sõlmedes, näiteks aknad, katus, sein, lagi ja põrand.
- ✓ Sobib samuti aluspinnata tugevdamiseks renoveerimisel.
- ✓ Niiskusmuutlik veeauru läbilaskvus võimaldab kasutamist ehitusdetailide sise- ja välispindadel.
- ✓ Moodustab pärast kuivamist katkestusteta ja elastse õhu- ja aurutõkestava kaitsekihi.

Eelised

- ✓ Lihtsalt pihustatav või pintseldatav: erakordselt kiire töö
- ✓ Eriti sobiv ka nurgetel üleminekutel ja detailidel
- ✓ Usaldusväärne ka ehitusdetailide deformatsioonliikumise korral: ajas kestvalt elastne
- ✓ Nakkub kõikide tavapärase ehituses kasutatavate aluspindadega, kasutatav ka nakkeparandajana
- ✓ Ülekrohvitatav, ülevärvitav, üleleibitav
- ✓ Sildab kuni 20 mm laiuseid pragusid ja vuuke (AEROSANA VISCONN FIBRE)
- ✓ Ei vaja segamist: kasutusvalmis, võib kasutada otse ämbrist
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt



Süsteemi nurgakivid



AEROSANA VISCONN
Pihustatav / pintseldatav pindade ja liitekohtade katkematuks õhupidavaks tihendamiseks, must/sinine **Lk. 40**



AEROSANA VISCONN white
Pihustatav / pintseldatav pindade ja liitekohtade katkematuks õhupidavaks tihendamiseks, valge **Lk. 40**



AEROSANA VISCONN FIBRE
Pintseldatav pindade ja liitekohtade katkematuks õhupidavaks tihendamiseks ja kuni 20 mm vuukidega liitekohtade tihendamiseks, sinine/must **Lk. 40**



AEROSANA FLEECE
Tihendab kuni 70 mm läbimõõduga avad ja liitekohad (nt katuse renoveerimisel väljastpoolt) AEROSANA VISCONN-süsteemiga **Lk. 40**



AEROFIXX
AEROSANA süsteemi pealekandmise vahend kilepakendisse pakendatud toodetele

Kasutusala **AEROSANA** VISCONN süsteemile



Rohkem lisateavet

Rohkem lisateavet AEROSANA VISCONN-süsteemi kohta leiata: proclima.ee/vedeltihendusaine



Puitelemendi ja betoonpõranda liitekohad

Õhupidav üleminek puidupõhistelt plaatidelt (nt OSB) nt betoonplaatidele. Saab seostada lihtsalt paisuvate mörtidega. Keerulise geomeetrilise kujuga kohad (nt kinnitusvahendid, nagu nurgikud) on lihtsalt üle pihustatavad. Vastupidavust kontrollitakse ja tõendatakse standardi DIN ISO 9972 kohaselt.



(CLT, MHM) ristkihtpuidust seinte ja betooni liitekohad

Õhupidav üleminek ristkihtpuidult nt betoonplaatidele, sealhulgas keerulise geomeetrilise kujuga kohtades (nt nurgikud). Elemente kattev kiht peab olema selleks õhupidav. Saab seostada lihtsalt paisuvate mörtidega.



Krohvimata või kahjustatud krohvipinnaga seinte tihendamine

Õhutõkke teostamine krohvimata müüritisel.



Kuni 3 mm laiuste pragude sulgemine

Pragude lihtne sulgemine pihustamise või vööpamise teel. Kahjustatud kohad täidetakse lisaks tootega AEROSANA VISCONN.

Video vaatamine

Akende tihendamine AEROSANA VISCONN-ga: youtu.be/SwkszvZMvl



AEROSANA VISCONN
Pihustatav / pintseldatav pindade ja liitekohtade katkematuks õhupidavaks tihendamiseks, must/sinine lk. 40



Pihustatav õhutõkkesüsteem

AEROSANA VISCONN/AEROSANA VISCONN white

Pihustatav niiskusmuutliku s_d -väärtusega õhutõke



Aine	
Materjal	vesipõhine akrüüldispersioon
Omadused	Väärtus
Värvus, AEROSANA VISCONN	tumesinine, pärast täielikku kuivamist tumesinine / must
Värvus, AEROSANA VISCONN white	valge, pärast täielikku kuivamist valge
Paksus pealekandmisel	0,2 - 1,0 mm märg kile
s_d -väärtus / niiskusmuutlik	6 m (0,3 mm paksusel) / 0,13 - 10,00 m
Ülekrohvitav / ülevärvitav	jah, ülekleebitav pro clima teipidega
Töötlemistemperatuur	+5 °C kuni +60 °C
Temperatuurikindlus	pikaajaline -40 °C kuni +90 °C (kuivanuna)
Kulunorm	ligikaudu 750 g/m ² , olenevalt kihi paksusest ja aluspinnast
Vastupidavus vananemisele	ajas kestev

AEROSANA VISCONN FIBRE /AEROSANA VISCONN FIBRE white

Kiudarmeeritud niiskusmuutliku s_d -väärtusega tihendusmaterjal



Aine	
Materjal	vesipõhine akrüüldispersioon, kiudarmeeritud
Omadused	Väärtus
Värvus	tumesinine, pärast täielikku kuivamist tumesinine / must / valge
Paksus pealekandmisel	0,6 - 1,4 mm märg kile
s_d -väärtus / niiskusmuutlik	3,5 m (0,3 mm paksusel) / 0,15 - 5,00 m
Ülekrohvitav / ülevärvitav	jah, ülekleebitav pro clima teipidega
Töötlemistemperatuur	+5 °C kuni +60 °C
Temperatuurikindlus	pikaajaline -40 °C kuni +90 °C (kuivanuna)
Kulunorm	400-800 g/m ² , olenevalt kihi paksusest ja aluspinnast
Vastupidavus vananemisele	ajas kestev

AEROSANA FLEECE

AEROSANA VISCONN-süsteemis pragude või vuukide sildamiseks kasutatav fliis



Aine	
Materjal	PET
Omadused	Väärtus
Mass pinnahiku kohta	63 g/m ²
Paksus	0,7 mm
Tõmbetugevus piki- / ristsuunas	90 N/5 cm / 145 N/5 cm
Venivus piki- / ristsuunas	75 % / 90 %

Tarveviisid

Tootenimetus	Art. nr	GTIN	Kogus	Kulu	Pakendis	Pakendeid/alusel
AEROSANA VISCONN	1AR01106	4026639211064	10 L	750 g/m ²	1	45
	1AR02612	4026639226129	0,6 L	750 g/m ²	12	720
AEROSANA VISCONN white	1AR01740	4026639217400	10 L	750 g/m ²	1	45
	1AR02749	4026639227492	0,6 L	750 g/m ²	12	720
AEROSANA VISCONN FIBRE	1AR01677	4026639216779	5 L	ca 600 g/m ²	1	60
	1AR02633	4026639226334	0,6 L	ca 600 g/m ²	12	720
AEROSANA VISCONN FIBRE white	1AR02711	4026639227119	5 L	ca 600 g/m ²	1	60
	1AR02750	4026639227508	0,6 L	ca 600 g/m ²	12	720
AEROSANA FLEECE	1AR01715	4026639217158	2 x 15 m	laius 15 cm	2	

ORICON® F

Universaalne ühendusliim sise- ja välistingimustes

Ajas kestev, elastne, ühendusliim. Ükskõik millist tüüpi auru ja õhutõkkekangastele, nende hulka kuuluvad kõik pro clima aurutõkke- ja õhutõkkekangad, näiteks pro clima INTELLO, PE-kile, PA-kile, PP-kile ja alumiiniumpaber, kui ka katuse aluskatete ja tuuletõkkekangaste ühendamiseks külgnevate ehitusosadega.

Eelised

- ✓ Usaldusväärne kleepumine ka pakase käes: töödeldav kuni temperatuurini -10 °C .
- ✓ Tahab tugeva ja püsielastse ühenduskoha nii sise- kui ka välistingimustes
- ✓ Eeskirjadele vastav ehitamine: õhupidavad ühenduskohad standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNORM B 8110-2 nõuete kohaselt
- ✓ Tagab tugevad ühenduskohad: tungib sügavale aluspinda, jääb elastseks
- ✓ Saab ladustada kuni temperatuurini -20 °C . Materjal ei külmu padrunis
- ✓ Saksamaa tarbijaajakiri Stiftung Warentest väljaande 4/2012 testivõitja
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt

Tehnilised andmed

	Aine
Materjal	akrüülpolümeeride dispersioon etanoolis. ei sisalda plastifikaatoreid ega halogeenitud ühendeid.
Omadus	Väärtus
Värvus	roheline
Omadused	suur elastsus
Vananemiskindlus DIN 4108-11	läbitud
Töötlemistemperatuur	-10 °C kuni $+50\text{ °C}$
Temperatuurikindlus	pikaajaline -40 °C kuni $+80\text{ °C}$
Ladustamine	kuni -20 °C , jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art. Nr.	GTIN	Tarveviis	Maht	Töödeldav pind	Kastis	Pakendeid/alusel
10106	4026639016270	Plastpadrun	310 ml	5 mm liimiriba ~15 m 8 mm liimiriba ~6 m	20	60
10107	4026639016287	Fooliumpakend	600 ml	5 mm liimiriba ~30 m 8 mm liimiriba ~12 m	12	60

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Mineraalsed aluspinnad võivad olla veidi niisked. Külmunud aluspindadele ei saa kleepida. Kleebitavatel materjalidel ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Aluspinnad peavad olema piisava kandevõimega. Vajaduse korral tuleb kasutada mehaanilist tuge (survelatti) (näiteks lihvitavate aluspindade korral). Püsiv liimühendus on tagatud kõikide pro clima sise- ja välispaanide, muude aurutõkke- ning õhutõkkepaanide (näiteks PE-, PA-, PP- ja alumiiniumkilede) või aluslae-/aluskattepaanide ja tuuletõkkepaanidega (näiteks PP- ja PET-paanidega). Liimühenduste tegemine ja kleepimine on võimalik mineraalsete aluspindade (näiteks krohvi või betooni), saetud, hõõveldatud ja lakitud puidu, kõvade plastide või mittekorrodeerivate metallpindade (nt torud, aknad jne) ning kõvade puidupõhiste plaatide (puitlaast-, OSB, BFU-, MDF-plaatide) korral. Konstruktsiooni tugevuse seisukohast saadakse parimad tulemused väga kvaliteetsete aluspindade kasutamisel. Aluspinna sobivust tuleb kontrollida omal vastutusel, vajaduse korral on soovitatav teha proovikleepimised.



Ladustamine ja kasutamine võimalik ka pakase korral



Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiata: proclima.ee/orcon-f või proclima.info/en/orcon-f



TESCON SPRIMER

Põhitööde



TESCON® SPRIMER

Pihustatav krunt sise- ja välistingimustesse

Nakkekrunt puidu, puitkiudplaatide, müüritise, katuse, seina ja põrandaplaatide aluspinda ettevalmistamiseks järgnevas pro clima teipide, nt tootesarjade TESCON VANA, TESCON PROTECT ja EXTONSEAL kasutamiseks.



Eelised

- ✓ Lihtne kasutada – pihustatav otse balloonist, krundi saastumine on välistatud
- ✓ Usaldusväärne seondumine: tungib sügavale ja tugevdab mittekandvaid või pudedaid aluspindu
- ✓ Säätstab aega: teipe saab imavatele aluspindadele kleepida eelneva kuivamisajata
- ✓ Paindlik kasutamine: kasutatav nii kuivadel kui ka veidi niisketel aluspindadel
- ✓ Olenemata aastaajast: kasutamine võimalik ka miinuskraadidega

Tehnilised andmed

		Aine
Material		sünteeiline kautšuk
Omadus	Standard / tehnilised eeskirjad	Väärtus
Värvus		läbikumav
Töötlemistemperatuur		-5 °C kuni +40 °C
Temperatuurikindlus		pikaajaline -25 °C kuni ~90 °C, lühiajaliselt kuni 100 °C (1h)
Ladustamine		külmumise eest kaitstult, jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarneviisid

Art. Nr.	GTIN	Maht	Liimiteibi laius	Töödeldav pind	Kastis	Pakendeid/alusel
1AR01114	4026639211149	400 ml	60 mm	u 20 m	12	84
			75 mm	u 17 m		
			150 mm	u 9 m		
1AR01050	4026639210500	750 ml	60 mm	u 38 m	6	56
			75 mm	u 31 m		
			150 mm	u 17 m		

Kulunormid võivad oleneda aluspinnast ja pealekandmise viisist.

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Kruntimiseks ei sobi läbikülmunud ja läbiniiskunud aluspinnad. Aluspinnal ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni).

Eeltöödeldavad on kõik mineraalsed pinnad (nt krohv või betoon) ja (vanad) puitaluspinnad. Lisaks on võimalik poorsete materjalide, nt puitkiudalusplaatide tugevdamine. Veeauru läbilaskvad imavad aluspinnad (nt puitkiudalusplaadid) võivad olla veidi niisked. Kõiki teipe võib kleepida vahetult veel niiskele krundile. Lõplik tugevus saavutatakse alles pärast kuivamist. Vajaduse korral on soovitatav võtta kaitsemeetmeid, nt katta kinni. Lõplikult kuivamata krundi on vaja kaitsta ilmastikuolude eest.

Kui suhteliselt tihedatele mitteimavatele aluspindadele (nt betoon) kleebitakse veeauru mitteläbilaskvaid butüül-kautšukteipe (nt sarjast EXTONSEAL), siis peab krunt olema enne teibi kasutamist täielikult kuivanud. Kruntimisel ühendusliimi jaoks võib kasutada üksnes tooteid ORCON CLASSIC või ORCON MULTIBOND. Krunt ja ORCON CLASSIC peavad enne paanimaterjali kleepimist olema täielikult kuivanud (1–2 päeva) (kuivameetod).

Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/tescon-sprimer või proclima.info/en/tescon-sprimer





TESCON® PRIMER RP

Lahustivaba krunt sise- ja välisingimustesse

Nakkekrunt puidu, puitkiudplaatide, müüritise, katuse, seina ja põrandaplaatide aluspinnale ettevalmistamiseks või modifitseerimiseks seal järgneva pro clima teipide, nt tootesarjade TESCON No.1, TESCON VANA, TESCON PROFIL ja EXTONSEAL kasutamiseks.

Eelised

- ✓ Usaldusväärne seondumine: tungib sügavale ja tugevdab mittekandvaid või pudedaid aluspindu
- ✓ Sästab aega: imavate aluspindade korral ei ole kuivamine nõutav
- ✓ Paindlik kasutamine: kasutatav nii kuivadel kui ka veidi niisketel aluspindadel
- ✓ Pealekandmine ja jaotamine võimalik dosaatorpudeli kasutamisel ühe käega
- ✓ Olenemata aastaajast: kasutamine võimalik ka miinuskraadidega
- ✓ Parimad tulemused kahjulike ainete määramisel, katsetused tehtud AgBB / ISO 16000 nõuete kohaselt

Tehnilised andmed

	Aine
Materjal	akrüülkopolümeer, lahustivaba
Omadus	Väärtus
Värvus	valge
Töötlemistemperatuur	-10 °C kuni +45 °C
Temperatuurikindlus	pikaajaline -40 °C kuni +90 °C
Ladustamine	külmumise eest kaitstult, jahedas ja kuivas keskkonnas

Tarveviisid

Art	Art. Nr.	GTIN	Maht	Liimiteibi laius	Töödeldav pind	Kastis	Pakendeid/alusel
Purk	11427	4026639114273	0,75 l	60 mm	ca. 60 m	6	90
				75 mm	ca. 45 m		
				150 mm	ca. 22 m		
Purk	11430	4026639114303	2,5 l	60 mm	ca. 185 m	4	40
				75 mm	ca. 150 m		
				150 mm	ca. 75 m		
Dosaatorpudel	11449	4026639114495	1 l	60 mm	ca. 75 m	6	72
				75 mm	ca. 60 m		
				150 mm	ca. 30 m		

Kulunormid võivad oleneda aluspinnast ja pealekandmise viisist.

Aluspinnad

Enne kleepimist tuleb aluspinnad harjaga puhtaks pühkida, lapiga üle käia või puhastada suruõhuga. Kruntimiseks ei sobi läbikülmunud ja läbiniiskunud aluspinnad. Aluspinnal ei tohi olla nakkumist takistavaid aineid (nt rasva või silikooni). Eeltöödeldavad on kõik mineraalsed pinnad (nt krohv või betoon) ja (vanad) puitaluspinnad.

Lisaks on võimalik poorsete materjalide, nt puitkiudalusplaatide tugevdamine.

Veeauru läbilaskvad imavad aluspinnad (nt puitkiudalusplaadid) võivad olla veidi niisked. Kõiki teipe võib kleepida vahetult veel niiskele krundile. Lõplik tugevus saavutatakse alles pärast kuivamist. Vajaduse korral on soovitatav võtta kaitsemeetmeid, nt katta kinni. Lõplikult kuivamata krundi on vaja kaitsta ilmastikuolude eest. Kui suhteliselt tihedatele mitteimavatele aluspindadele (nt betoon) kleebitakse veeauru mitteläbilaskvaid butüülkautšukteipe (nt sarjast EXTONSEAL), siis peab krunt olema enne teibi kasutamist täielikult kuivanud. Kruntimisel ühendusliimi jaoks võib kasutada üksnes tooteid ORCON CLASSIC või ORCON MULTIBOND. Krunt ja ORCON CLASSIC peavad enne paanimaterjali kleepimist olema täielikult kuivanud (1–2 päeva) (kuivmeetod).



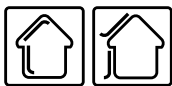
Prüfbericht Nr. 15-003305-PR01
(PB-E03-020310-de-02)
• CONTEGA SOLIDO SL-D
• CONTEGA SOLIDO EXO-D
nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5
15.03.2016



Hetkel kehtivad nõuded ja dokumendid

Hetkel kehtiva ja olulise informatsiooni leiate: proclima.ee/tescon-primer-rp või proclima.info/en/tescon-primer-rp



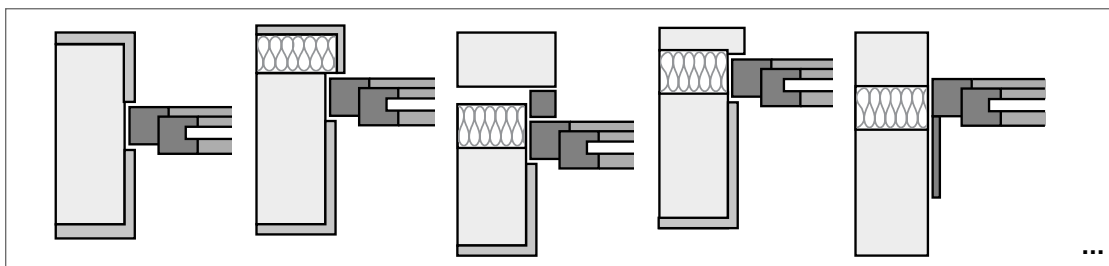


Aknaga ideaalse ühendusliite saamine on väga lihtne

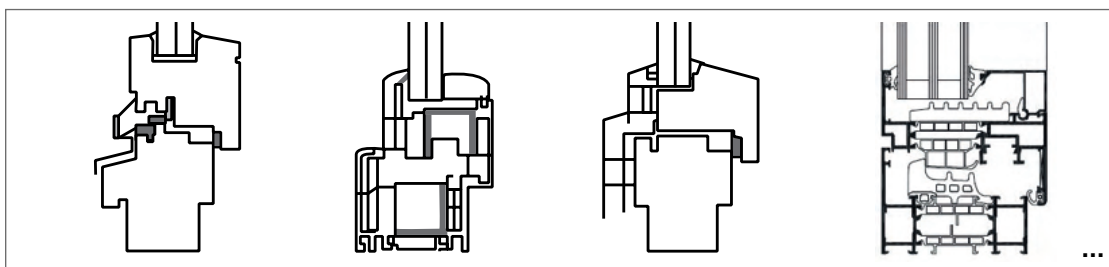
Kuigi akna ühendusliited võivad olla väga väikesed, on nende kavandamine enne paigaldamist ja hoolikas tegemine erakordselt tähtsad. Seda protsessi on võimalik kujutada koosnevana järgmistest etappidest.

Kavandamine

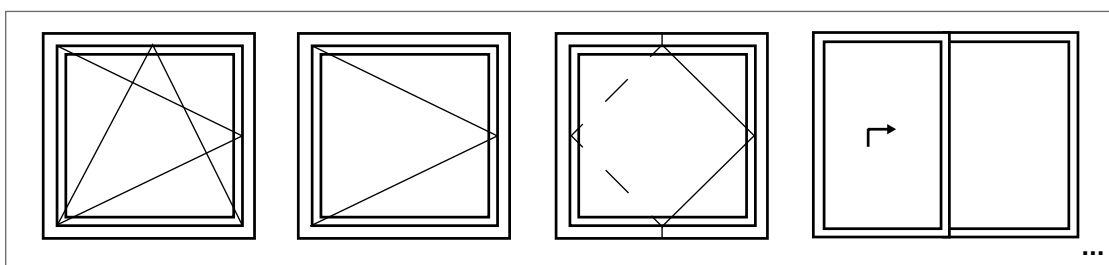
1. Ehitusviis, seina konstruktsioon, staatika ja akna asukoha kindlaksmääramine, vajaduse korral paigaldusolukorra tutvumine kohapeal

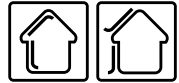


2. Aknamaterjali kindlaksmääramine



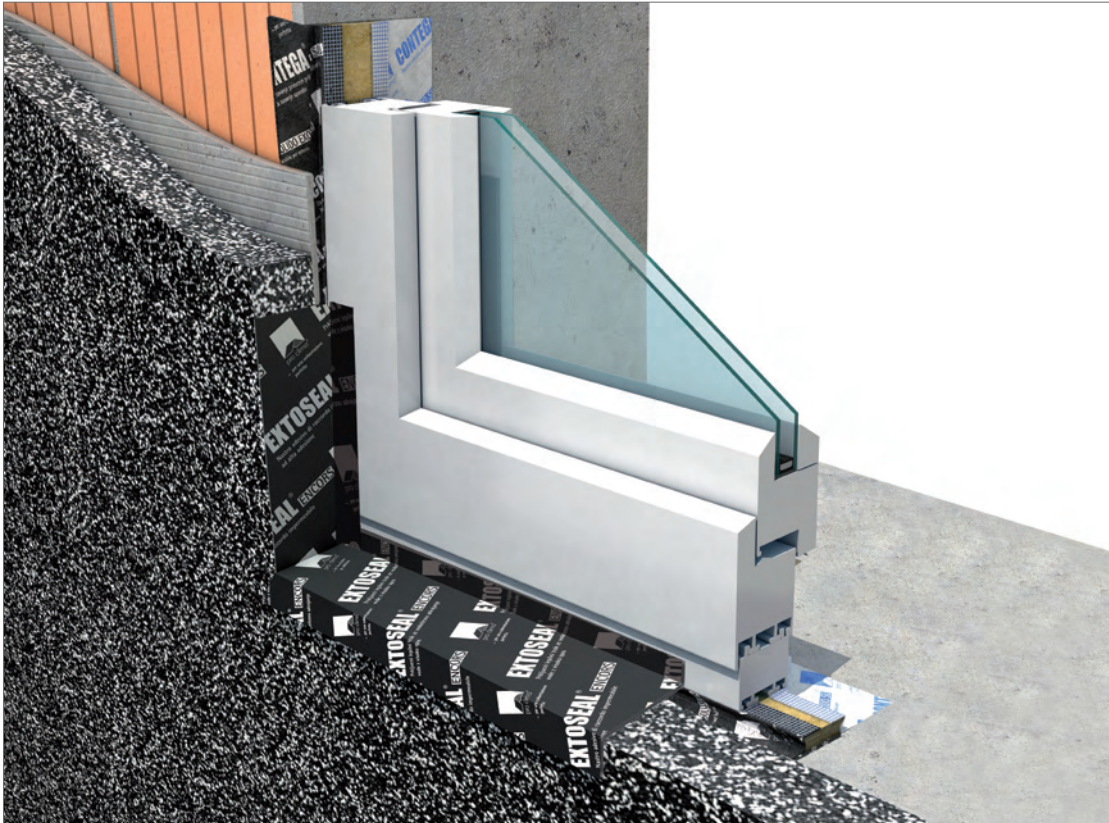
3. Aknatüübi kindlaksmääramine





Montaazi käik

Näide: plastmassist kald-pöördaken, paigaldamine välisseina tasandis, soojustuse liitsüsteemiga (WDVS) müüritis, uusehitis



Lisajuhised akna paigaldamiseks

Puitkonstruktsioon

- Paigalduskoht keskel, puidust kald-pöördaken
- Paigalduskoht keskel, plastmassist kald-pöördaken

Müüritis

- Monoliitne
- Paigalduskoht keskel, puidust kald-pöördaken
- Paigalduskoht keskel, plastmassist kald-pöördaken

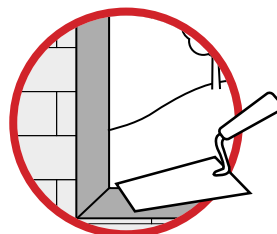
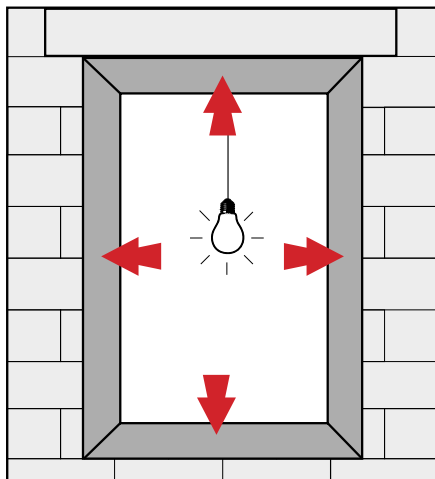
Soojustuse liitsüsteemiga

- Paigalduskoht väljas, pinna tasandis, puidust kald-pöördaken
- Paigalduskoht väljas, pinna tasandis, plastmassist kald-pöördaken



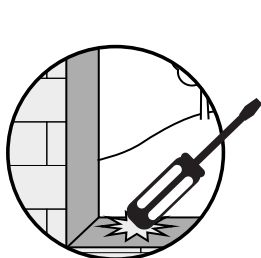
1. etapp. Aluspinna kontrollimine

Näide: plastmassist kald-pöördaken, paigaldamine välisseina tasandis, soojustuse liitsüsteemiga (WDVS) müüritis, uusehitis

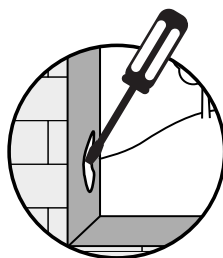


Olemas peab olema tasanduskiht

Aluspinna omaduste kontrollimine



Ettevaatlik koputamine



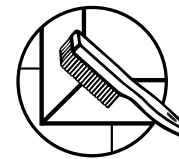
Hõõrumiskatse



Kaitstus
külmumise eest



Määrde- ja
õlivaba



Puhastamine/
pühkimine

2. etapp. Seespoolse õhupidavuse ettevalmistamine

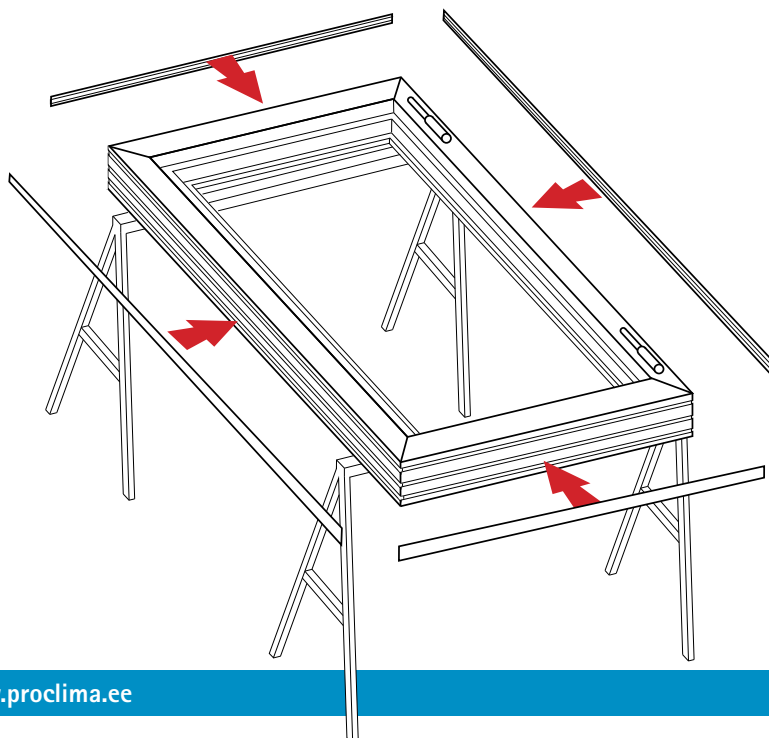
Professionaali nõuanne

Kleepige enne akna paigaldamist raamile CONTEGA ühendusteibid: teibi lihtne paigaldamine – usaldusväärne tihendamine – väärtusliku aja säästmine.

Märkus

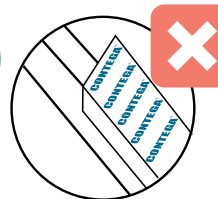
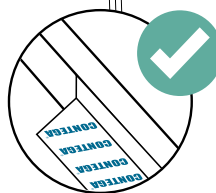
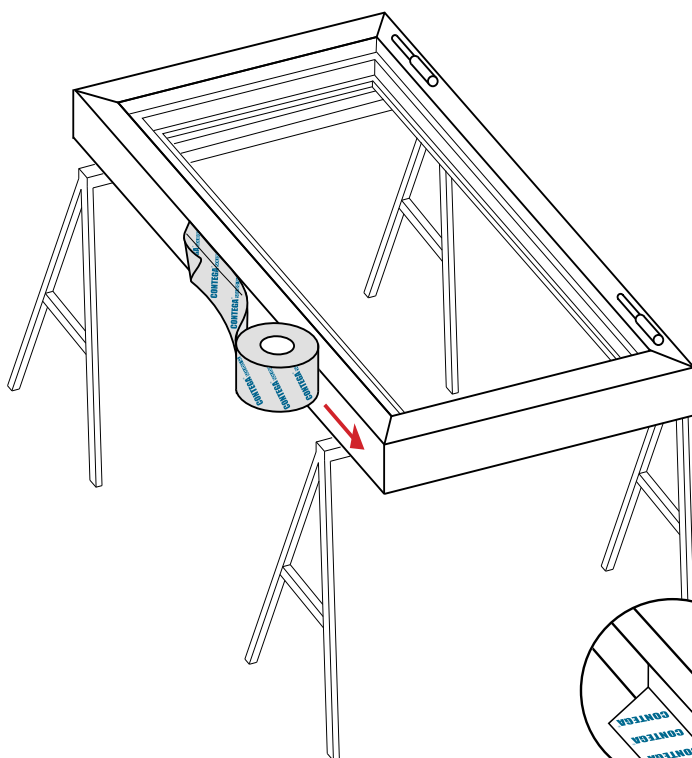
Nurkade, ühendusprofiilide, laienduselementide ka katteliistude liitekohad peavad olema õhupidavad ja hoovihmakindlad. Avatud otste sulgemiseks võib kasutada toodet EXTOSEAL ENCORS.

1. Vajaduse korral kasutage profiilikatteid ja seejärel puhastage profiilid

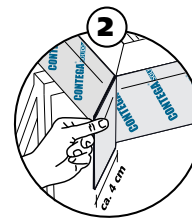
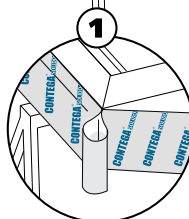
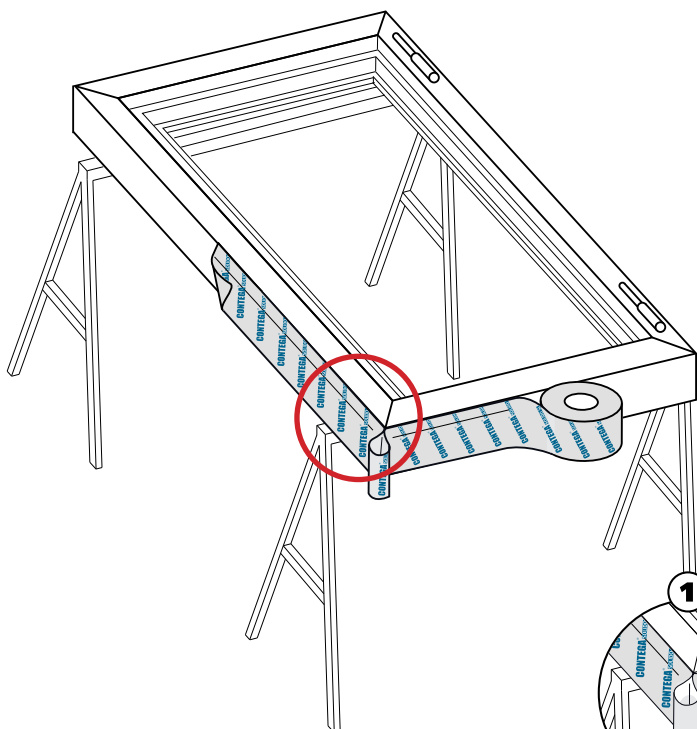




2. CONTEGA SOLIDO SL-i seespoolne kleepimine lengile



3. Nurgasilmuste tegemine



CONTEGA[®] SOLIDO SL

Täies ulatuses kleepuv, veeauru läbilaskev, üle krohvitav ühendusteip välistingimustes kasutamiseks



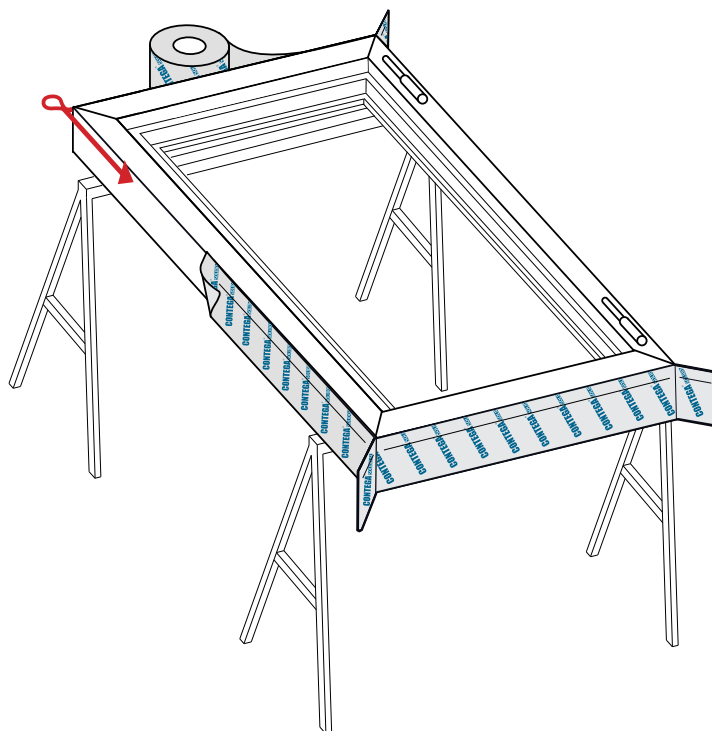
© ift Rosenheim
Prüfbericht Nr. 16-000527-PR02
(PB 1-E03-020310-de-01)
- CONTEGA SOLIDO SL
- CONTEGA SOLIDO EXO
nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5
24.06.2016

Märkus

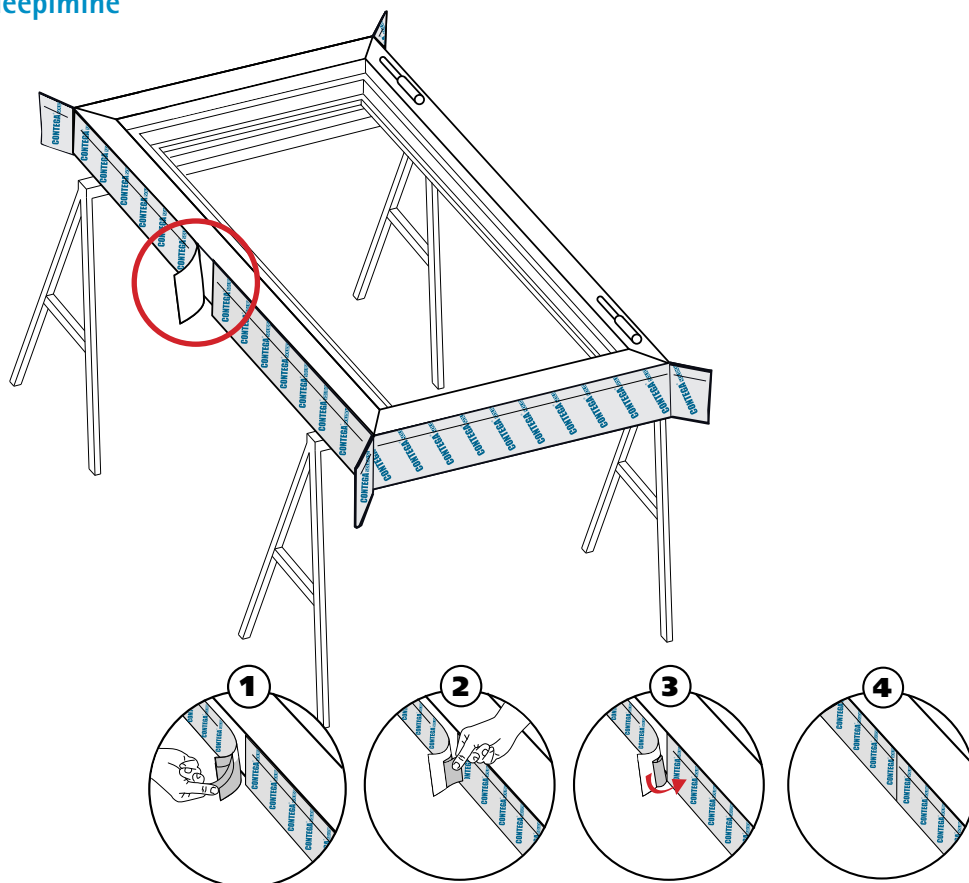
Milleks nurgasilmused? Need on vajalikud selleks, et teip pärast akna kohalepanekut sobituks palendisse ja võimaldaks õhupidavat kleepimist. Nurgasilmuse suurus peab olema vähemalt 4 cm, vuugi ligikaudu kahekordne laius.



4. Palendi teipimine ümberringi CONTEGA SOLIDO SL-iga

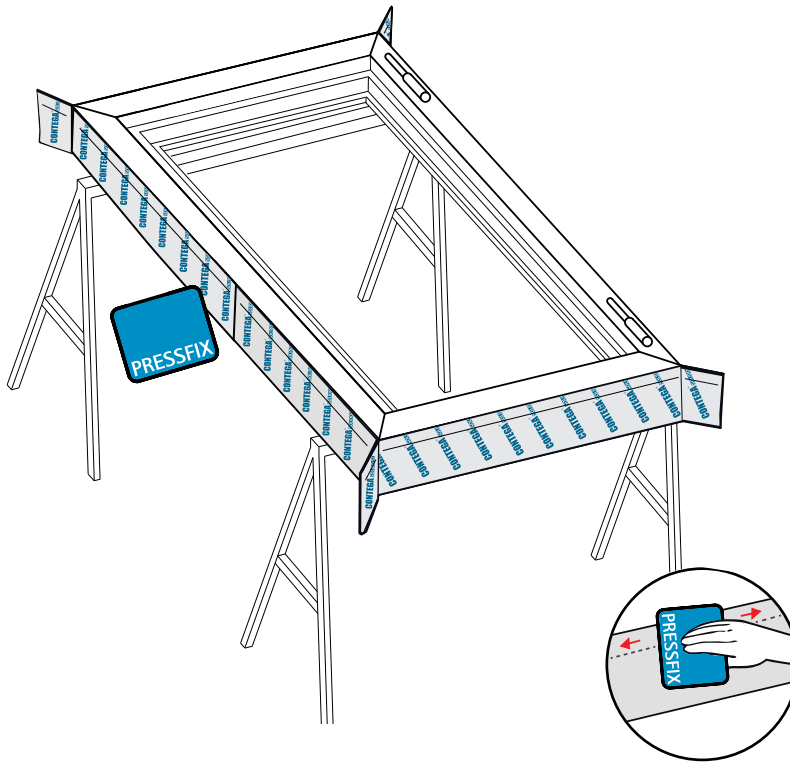


5. Otste kleepimine





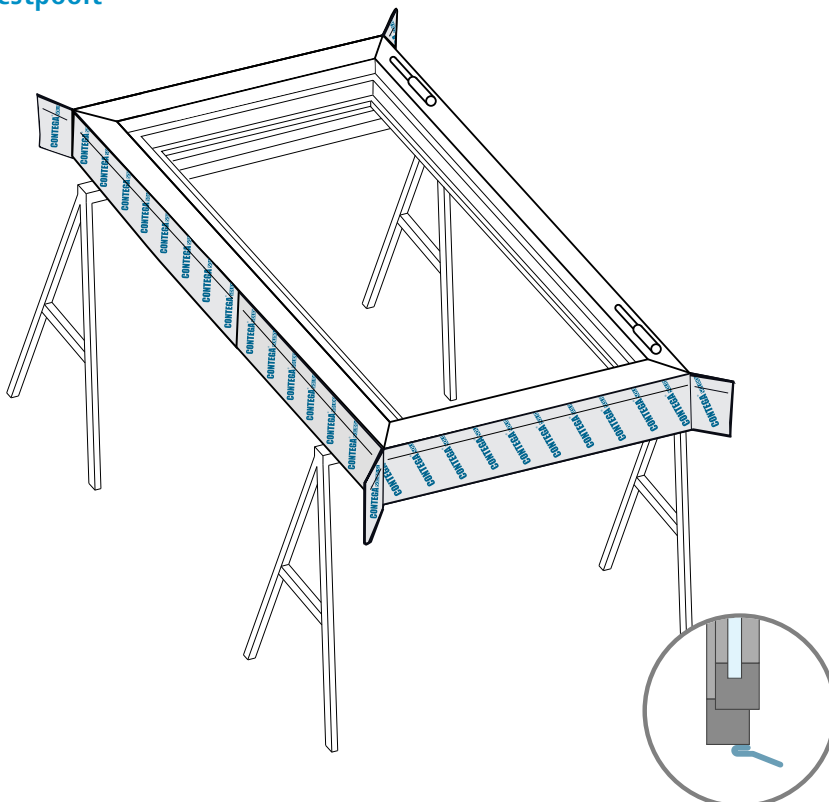
6. Hõõrude teip tugevasti kinni



PRESSFIX
Kinnisurumise abivahend



7. Leng seestpoolt



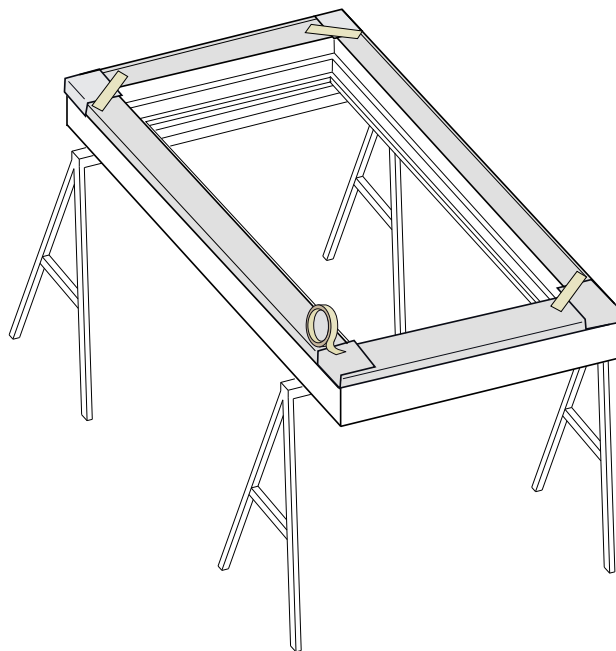
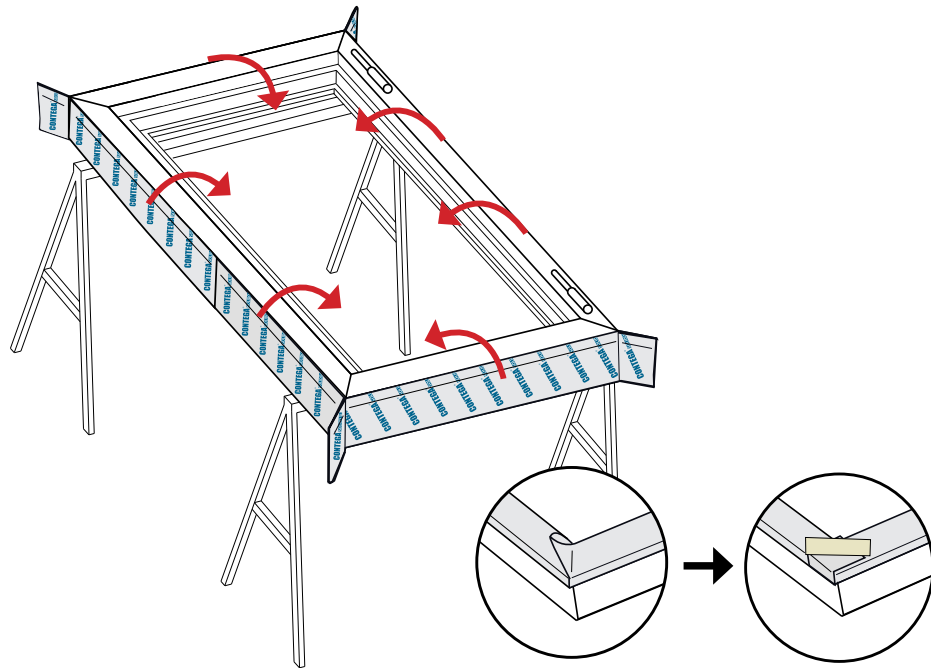


eemaldatav teip



Professionaali nõuanne

Eemaldatava teibiga fikseerimine kergendab akna sisselükkamist aknaavasse.

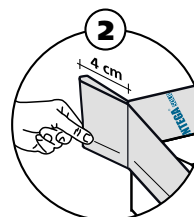
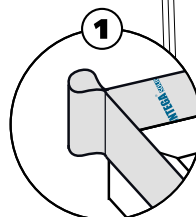
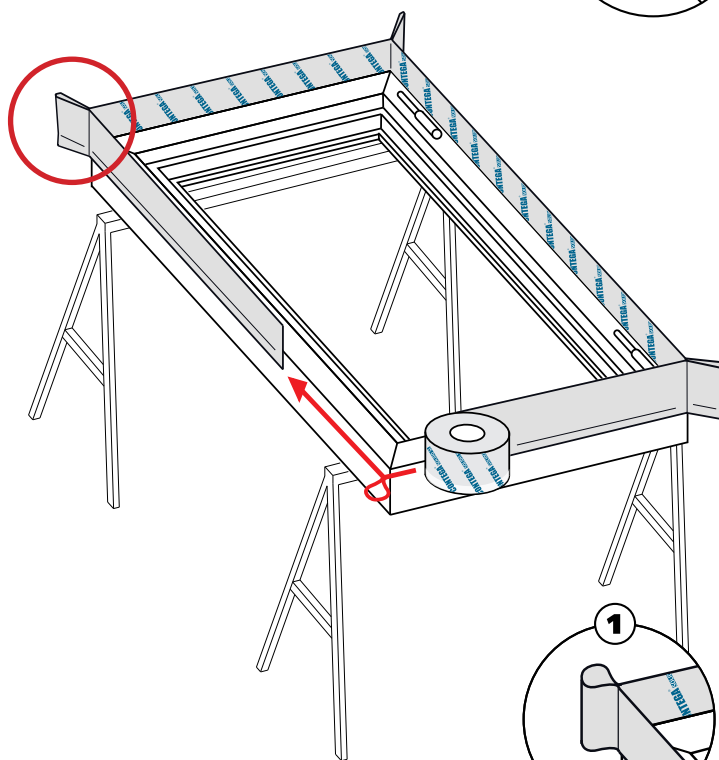
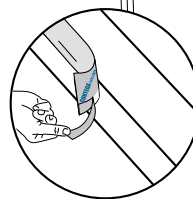
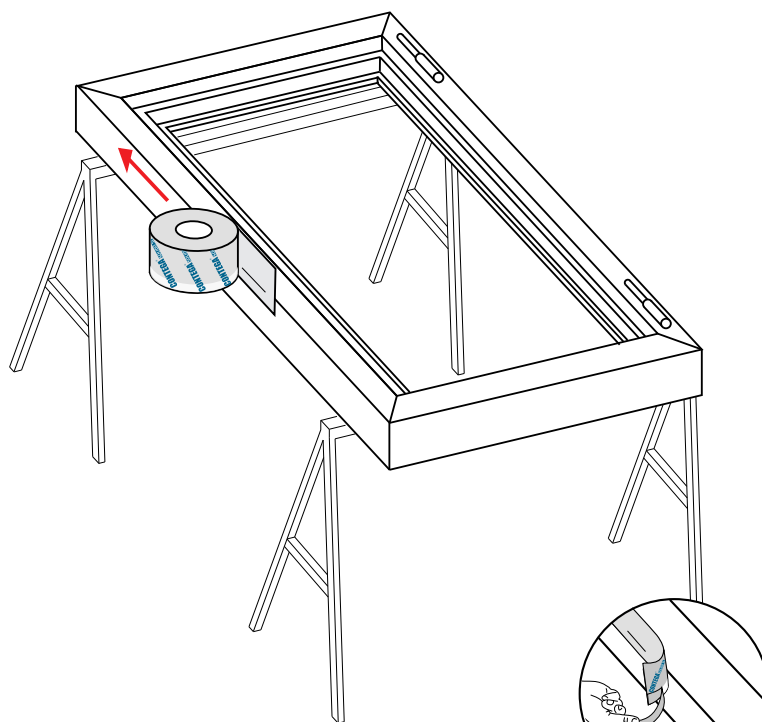




Toote variandidid

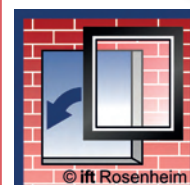
CONTEGA SOLIDO SL-D abil

Toote variant fliisipolel lisakleerribaga: ümbervoltimine ei ole nõutav (vt. lk. 44)



CONTEGA[®] SOLIDO SL-D

Täies ulatuses kleepuv, veeauru läbilaskev, ülekrohvitatav ühendusteip välistingimustes kasutamiseks



© ift Rosenheim
Prüfbericht Nr. 15-003305-PRO1
(PB-E03-020310-de-02)
• CONTEGA SOLIDO SL-D
• CONTEGA SOLIDO EXO-D
nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5
15.03.2016

Märkus

Milleks nurgasilmused?
Need on vajalikud selleks, et teip pärast akna kohalepanekut sobituks palendisse ja võimaldaks õhupidavat kleepimist. Nurgasilmuse suurus peab olema vähemalt 4 cm, vuugi ligikaudu kahekordne laius.



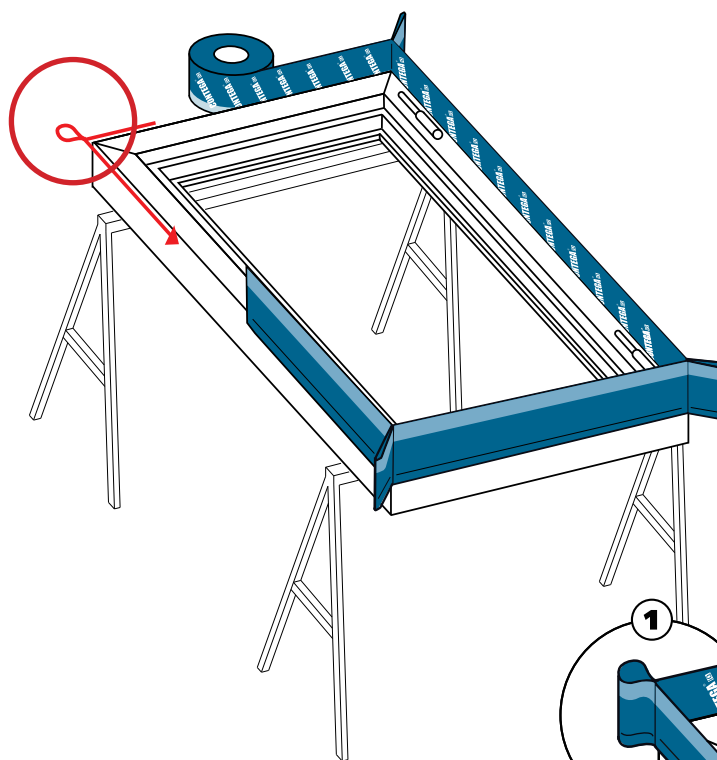
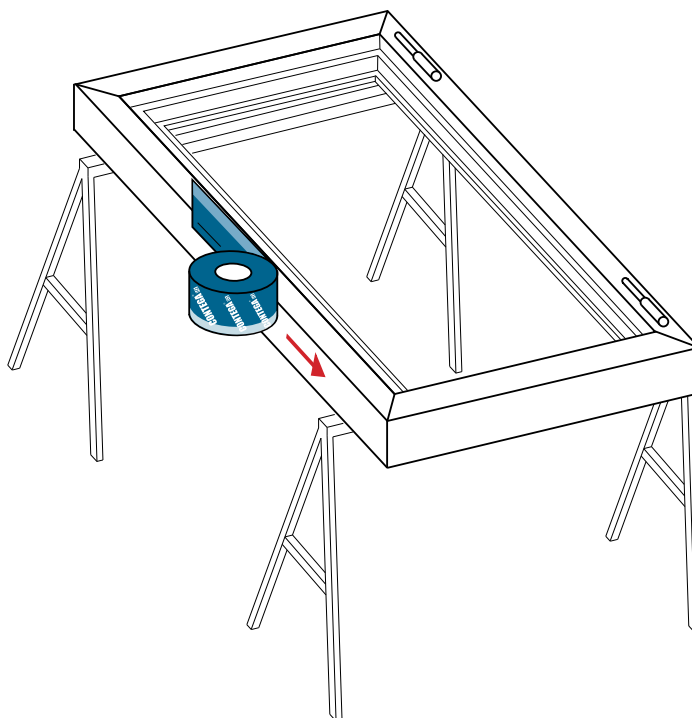
Toote variandidid

CONTEGA SOLIDO IQ-D abil

Ainult üks teip sise- ja välistödeks: niiskusest oleneva sd-parameetriga kuivade ühendusvuukide jaoks. Lihtsam laoseis.

CONTEGA[®] SOLIDO IQ-D

Intelligentne, täies ulatuses kleepuv lisakleepribaga aknaühendusteip sise- ja välistingimustes kasutamiseks



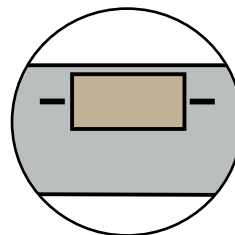
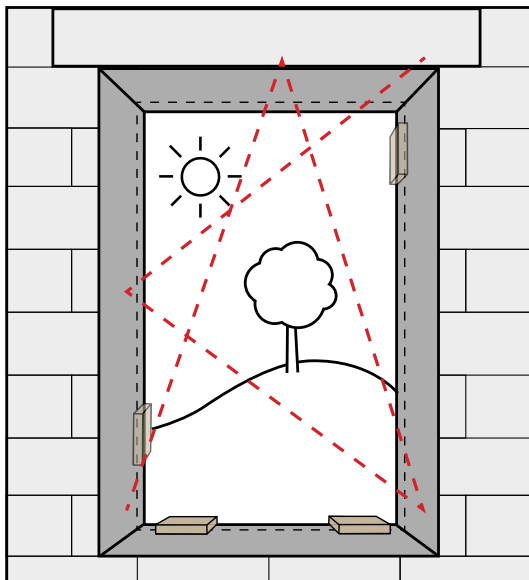
Märkus

Milleks nurgasilmused? Need on vajalikud selleks, et teip pärast akna kohalepanekut sobitaks palendisse ja võimaldaks õhupidavat kleepimist. Nurgasilmuse suurus peab olema u 4 cm, vuugi vähemalt kahekordne laius.



3. etapp. Akna paigaldamine

1. Koormuse ärajuhtimine kavandatu kohaselt



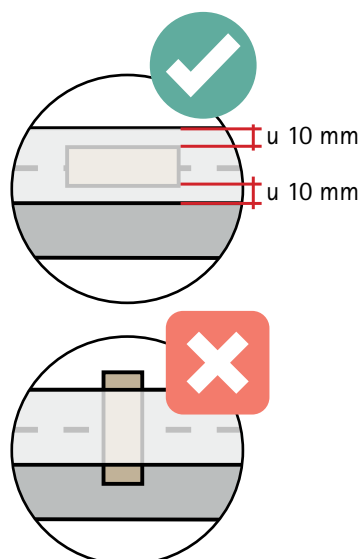
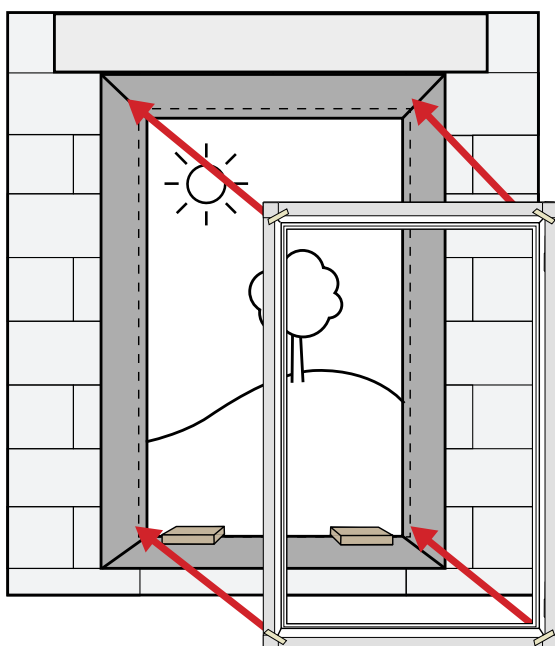
Professionaali nõuanne

Tugiklotsidest võib loobuda vastavate mõõtmetega otstarbekohaste kinnitusvahendite kasutamisel ja akna paigaldamisel kandevõimelisele isolatsioonimaterjalile.

Märkus

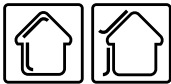
Kinnitussüsteem ja koormuse jaotamine oleneb lubatavatest kaugustest servadeni, müüritise konkreetsest tüübist ja valitud kinnitusvahenditest. Kinnitusvahendite tüüp, asukoht ja arv tuleb projektis kindlaks määrata.

2. Lengi sisselükkamine

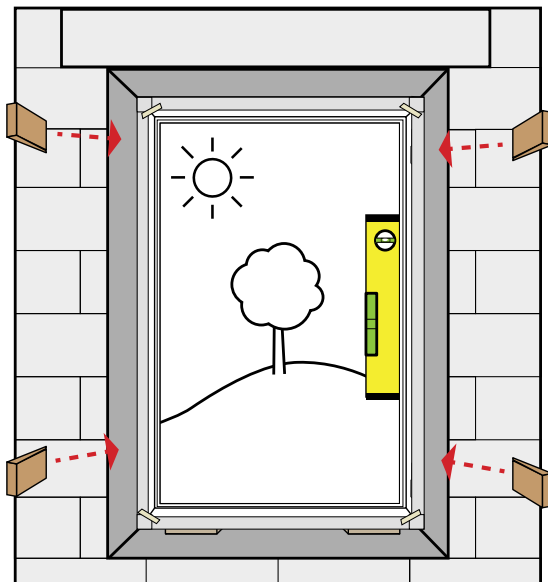


Märkus

Tugiklotside kasutamisel peavad need olema survele vastupidavad ja säilitama kestvalt oma kuju (lehtpuit või plastmass). Need ei tohi lengist välja ulatuda.



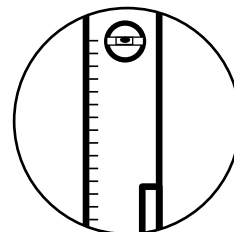
3. Akna rihtimine ja fikseerimine



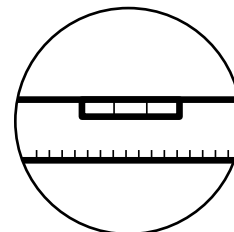
Abivahendid fikseerimisel:
kiilud, õhkpadjad jms

Märkus

Arvestage paigalduskõrguse
ja asukohaga fassaaditasandi
suhtes.

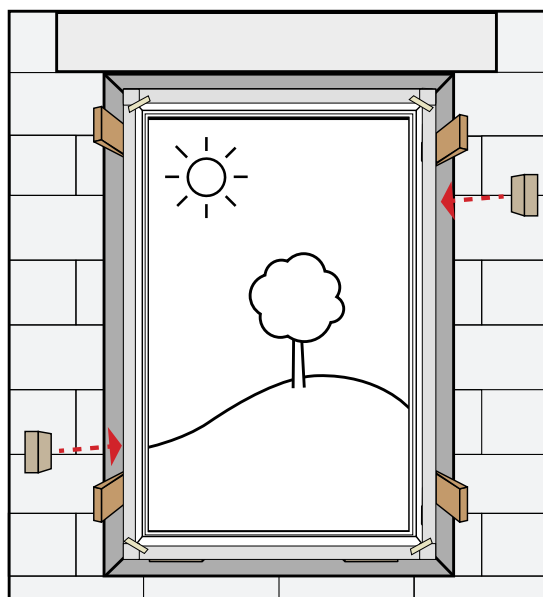


Vertikaalne
loodimine



Horisontaalne
loodimine

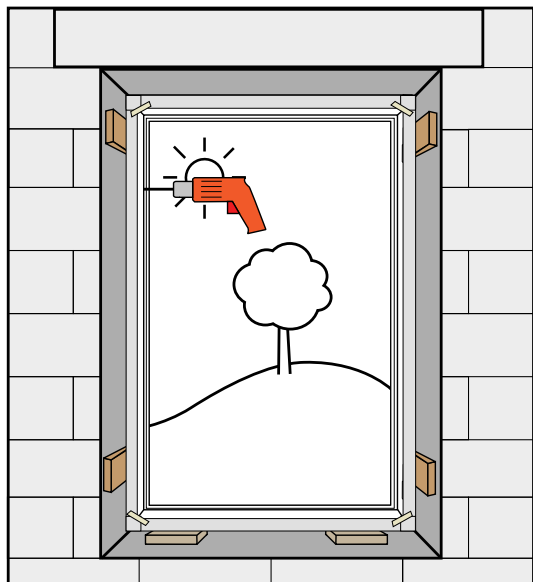
4. Koormuse jaotuse kindlaksmääramine



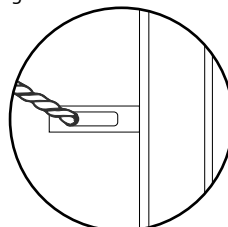
Kui koormust ei jaotata kinnitussüsteemi abil,
kasutatakse tavaliselt külgmisi ja alumisi tugiklotse.
Pöörake tähelepanu asendi stabiilsusele ja istu sobivusele.



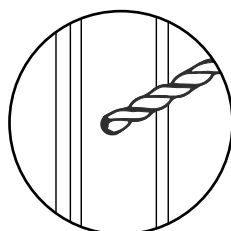
5. Akna kinnitamine



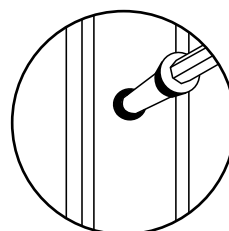
Kinnitussüsteem: pidage silmas staatika nõudeid, peab olema integreeritud akna tihenditesse. Pidage kinni kinnitusvahendite kaugusest servadest, vajadusel sobitage kandesüsteemi.



Kinnitage silmused tüüblitega

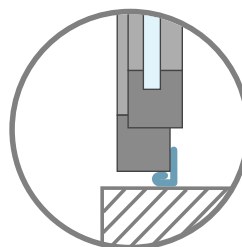
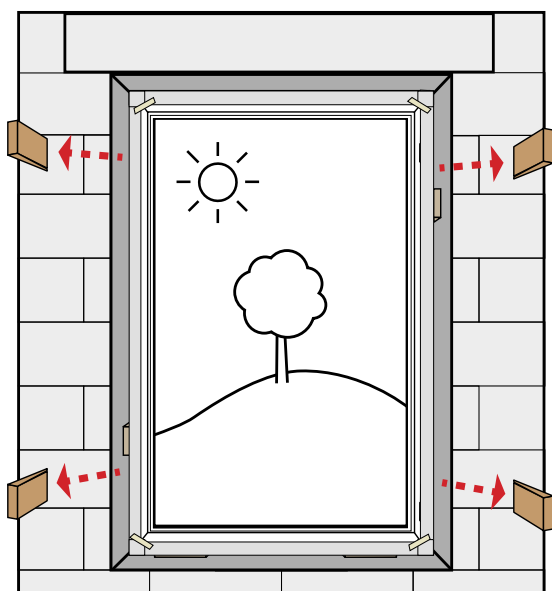


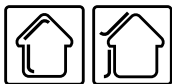
Puurimine



Kasutage akende jaoks sobivat kinnitussüsteemi

6. Fikseerimisabivahendite eemaldamine

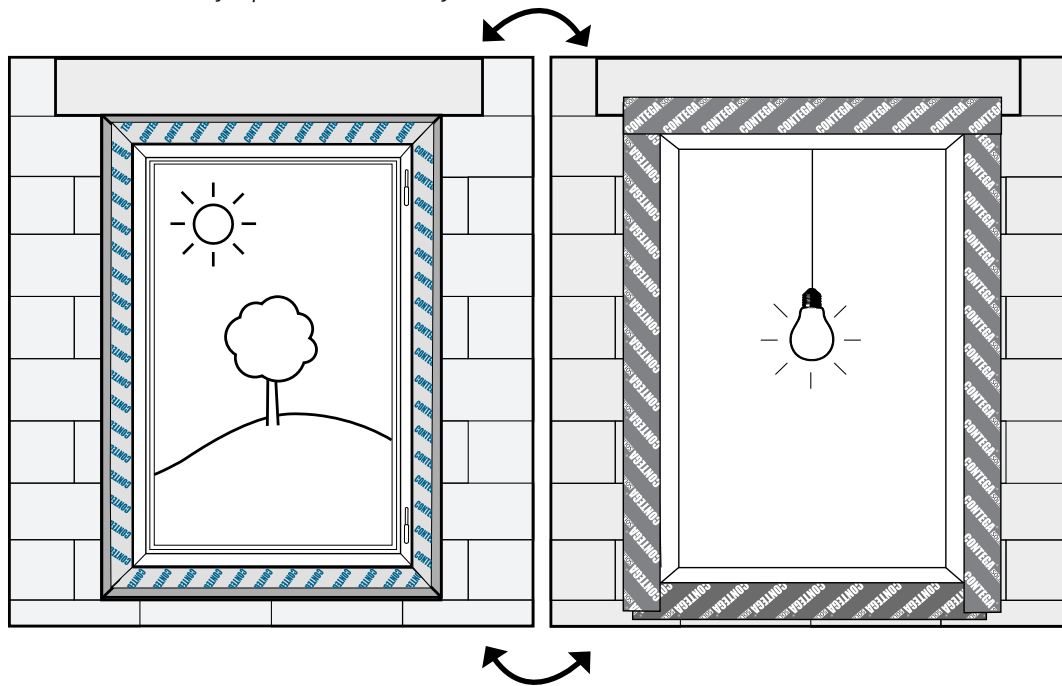




4. etapp. Vuugi isoleerimine

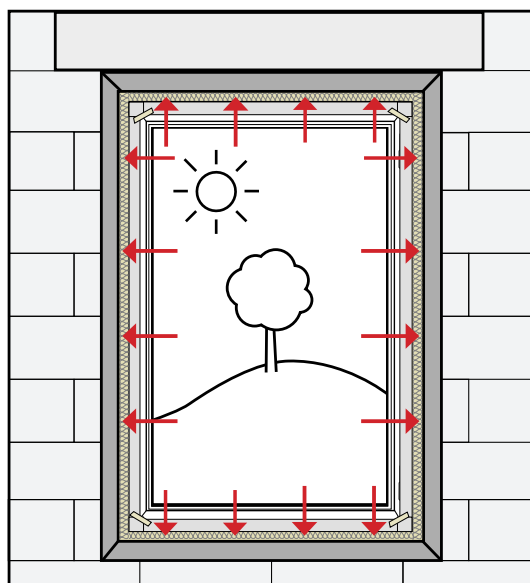
Professionaali nõuanne

Alustada seest- või väljastpoolt? Kontrollida asjaolusid



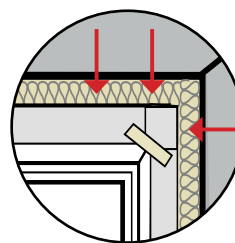
Alustada tihendamist seest- või väljastpoolt? Lähem otsustamisel kohalikest asjaoludest, nagu ilmaolud või ehituse seis – otsus ei ole pro clima ühendusteipidest.

1. Vuugi täitmine isolatsioonimaterjaliga

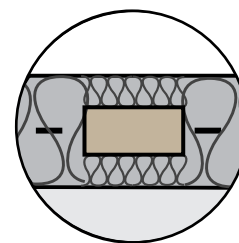


Professionaali nõuanne

Esiküljele paigaldatud ühendusteip kergendab nüüd isolatsioonimaterjaliga täitmist. Paigaldage isolatsioonimaterjal profiili järgi. See lihtsustab kleepimistööd sisemisel ja välimisel tihendusandil.



Täitke vuuk isolatsioonimaterjaliga kogu ümbermõõdu ulatuses ja ilma õõnsusteta

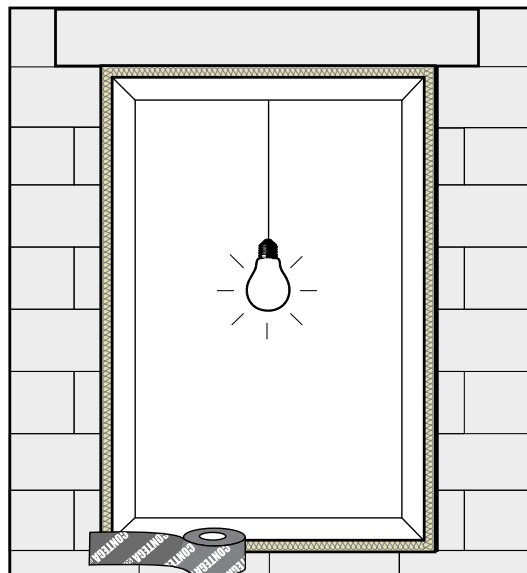


Ümbritsege tugiklots isolatsioonimaterjaliga



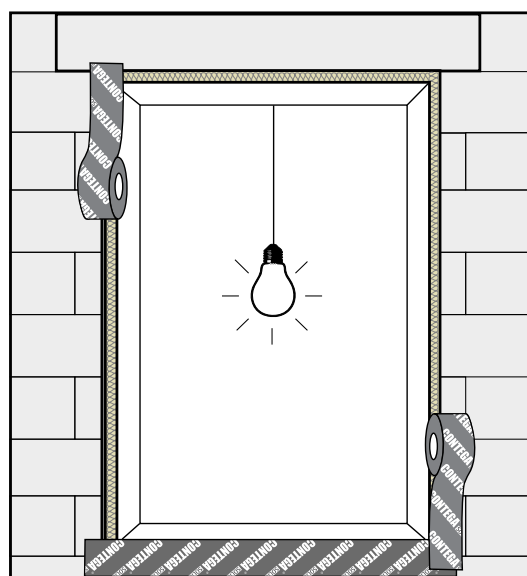
5. etapp. Ilmaolude eest välise kaitse tegemine

1. Ümberringi teibi kleepimine



Aknaprofiili ja hoonekarbi vahelised eenduvad osad tuleb pingevabalt ning lünkadeta kinni kleepida.

2. Ümberringi teibi kleepimine

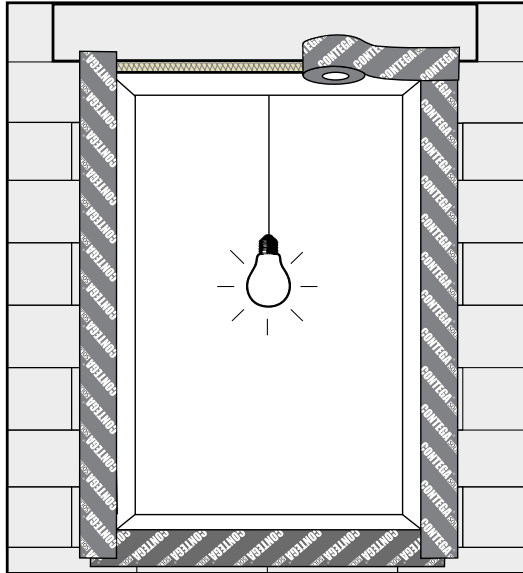


Märkus

Tuule- ja hoovihmakindlaid kleepühendusi on võimalik saada ainult siis, kui ühendusteip paigaldatakse katkematult ja voltideta.



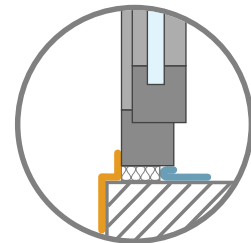
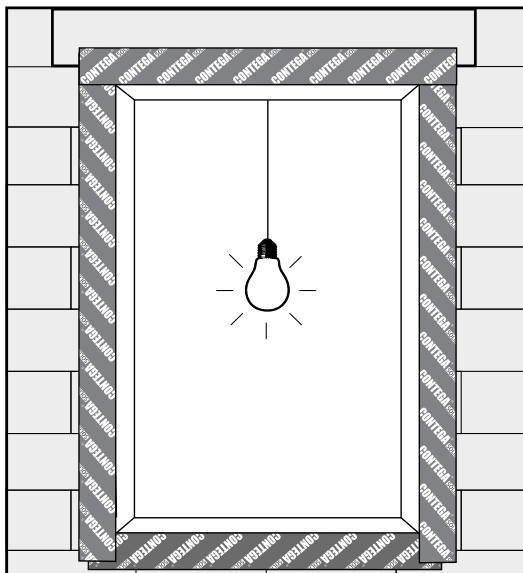
3. Ümberringi teibi kleepimine



Märkus

Tuule- ja hoovihmakindlaid kleepühendusi on võimalik saada ainult siis, kui ühendusteip paigaldatakse katkematult ja voltideta.

4. Ümberringi teibi kleepimine

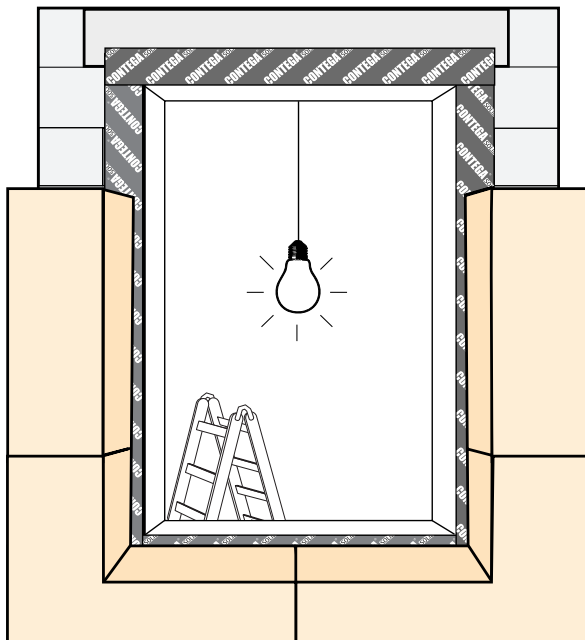


Valmis



6. etapp. Aknalaua paigaldamine

1. Soojustuse liitsüsteemi nõuetekohane paigaldamine



Soojustuse liitsüsteem tuleb paigaldada valitud süsteemi nõuete kohaselt. Aknalaua järgnevad paigaldusetapid on seetõttu mõistlik kohandada konkreetse soojustuse liitsüsteemiga.

CONTEGA® FIDEN EXO

Eelnevalt kokkusurutud, veeauru läbilaskev, hoo- vihmale vastupidav vuugi- tihendusteip välistingimustes kasutamiseks

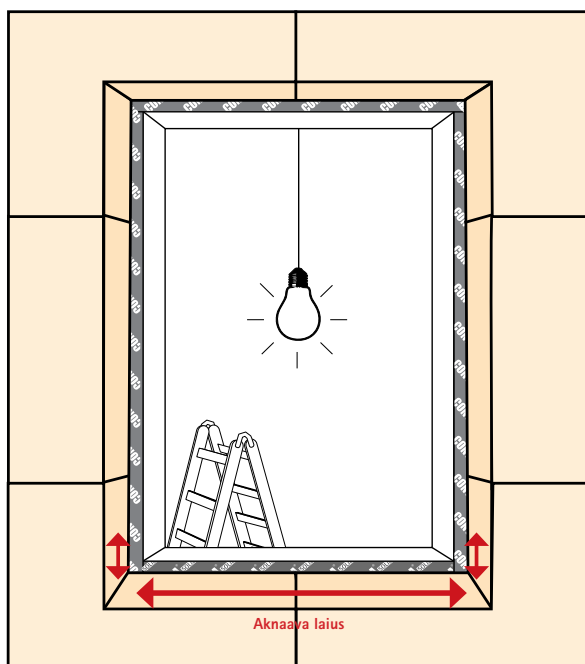


Kui paigaldatakse palendi isolatsioon ja/või aknalaua servaprofiil, siis võib need aluspinnaga tihedalt ühendada toote CONTEGA FIDEN EXO abil.



Nur schwer entflammbar (DIN 4102-01) zwischen massiven, mineralischen Baustoffen.

2. Lõigake paigaldusvaruga tükk toodet EXTONSEAL ENCORS



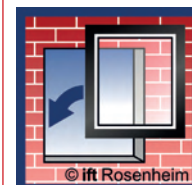
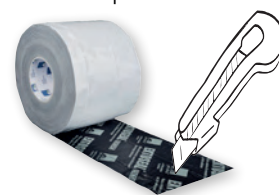
EXTONSEAL ENCORS-i pikkus = aknaava laius + aknalaua servaprofiili 2x topeltkõrgus

Märkus

Enne krohvimist katke EXTONSEAL ENCORS palendi- plaadiga või kleepige krohvimispiirkonnas üle teibiga TESCON VANA või kasutage krohvist sobivat sarrust. Teipi EXTONSEAL ENCORS kasutatakse siin näiteks aknalauana, määravaks on soojustuse liitsüsteemi tootja antud juhised.

EXTONSEAL® ENCORS

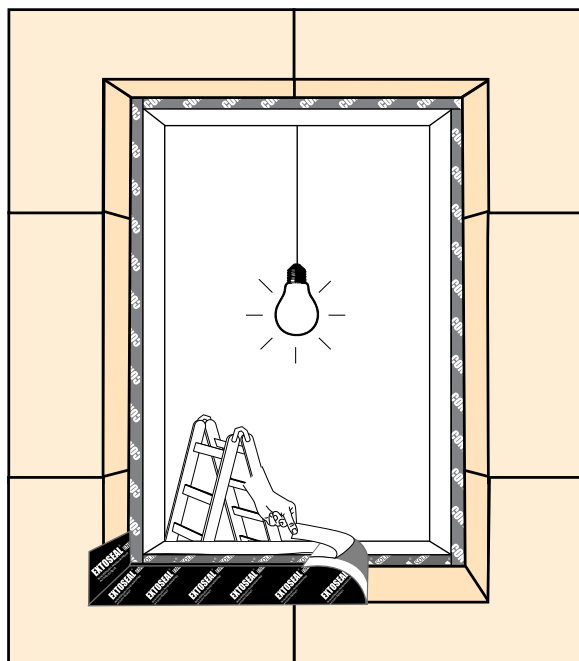
Vett ärajähtiv suure kleepumisvõimega ühendusteip



Prüfbericht Nr. 16-000527-PRO2 (PB 2-E03-020310-de-01) Unterfensterbank EXTONSEAL ENCORS mit CONTEGA SOLIDO EXO nach MO-01/1:2007-01, Abs. 5 24.06.2016

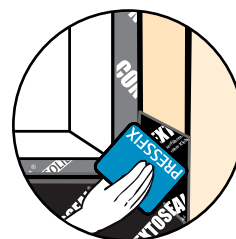


3. Laia eralduskile eemaldamine ja EXTOSEAL ENCORS-i kleepimine palendi alumisele osale



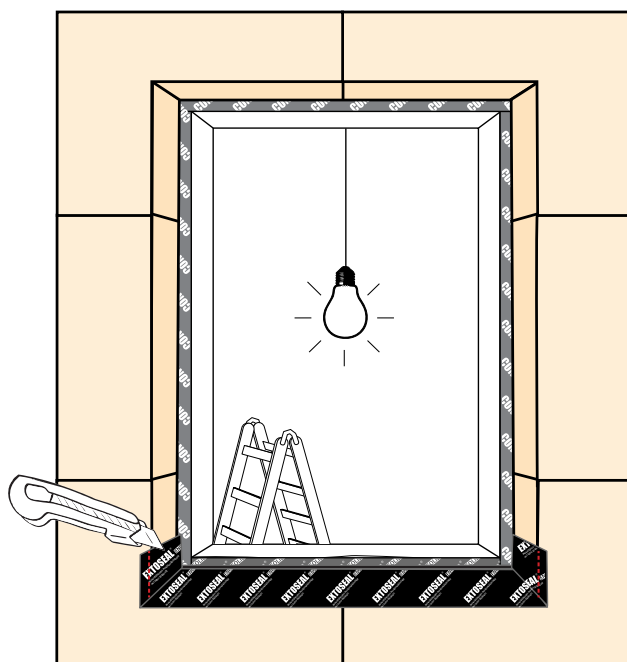
Märkus

Kleepige EXTOSEAL ENCORS palendile nii, et kitsa eralduskilega külj ulatub väljastpoolt üle. See kleebitakse hiljem krohvikihile või krohvimisprofiilile. Seejuures suruge teip täpselt nurkadesse ja hõõruge kõvasti kinni.



Kleepimine palendi küljele

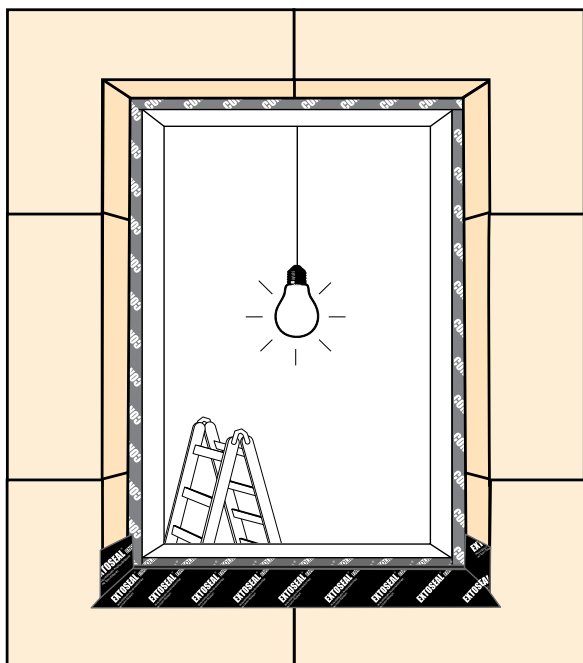
4. Vertikaalsete üleulatuvate osade äralõikamine



Palend paigaldada olenevalt valitud soojustuse liitsüsteemist.
Pidage seejuures silmas tootja juhiseid.

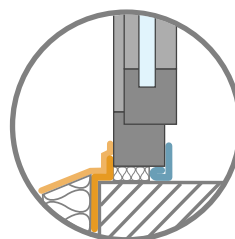


5. EXTONSEAL ENCORS-i kleepimine



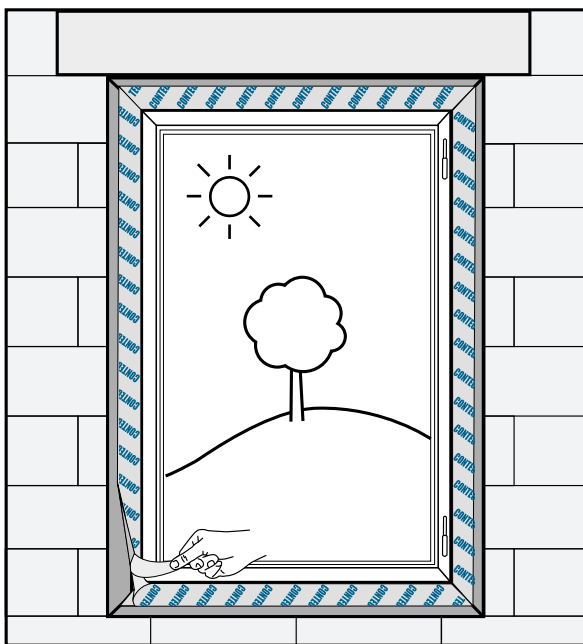
Märkus

Suruge teip täpselt nurkadesse ja hõõruge kõikjal kõvasti kinni.



7. etapp. Õhupidavuse tagamine seestpoolt

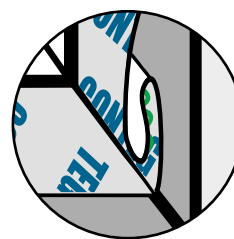
1. Kleepige teip ümberringi palendile



Eemaldage eralduskile



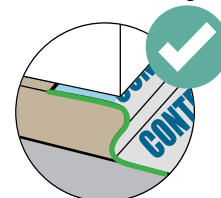
Hõõruge kinni abivahendiga PRESSFIX



Fikseerige nurgad liimi ORCON F abil

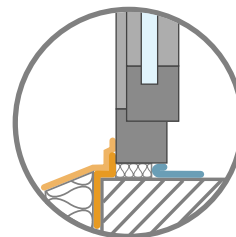
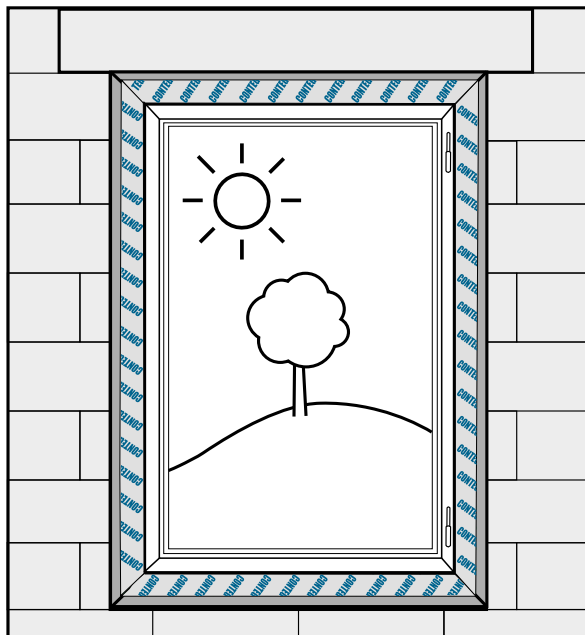
Märkus

Kleepige teip koos deformatsioonisilmusega





2. Õhupidavus seestpoolt: valmis



8. etapp. Kvaliteedi tagamine, üleandmine ja dokumentatsioon

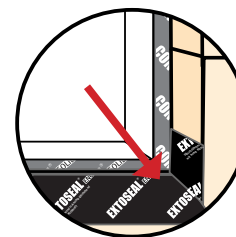
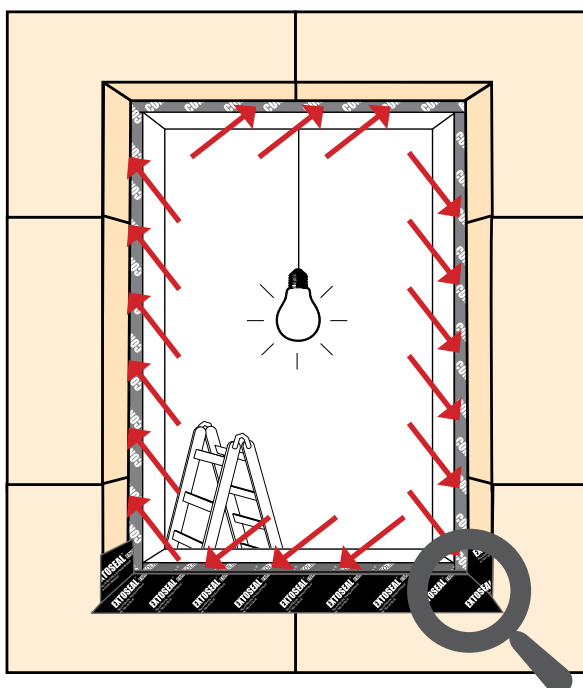
1. Visuaalne kontrollimine seest- ja väljastpoolt

Märkus

Tehtud tööde hoolikas visuaalne kontrollimine on hädavajalik. Kvaliteedi kontrollimine ja tulemuse dokumenteerimine peab toimuma enne ehitustööliste teiste brigaadide töö algust. Siis on võimalik veel parandustöid kiiresti ja lihtsalt teha.

Professionaali nõuanne

Tehke paigaldatud akendest fotod. See ei võta palju aega, kuid toob suurt kasu: dokumenteerib teie töö kvaliteedi enne järgmiste brigaadide töö algust.





2. Diferentsiaalrõhukatse BlowerDoor meetodil



BlowerDoor

BlowerDoori meetod on katsemeetod, mis tekitab hoones rõhkude erinevuse. Rõhkude erinevuse abil saab kindlaks teha defektseid kohti ühendusvuukides ja need seejärel kõrvaldada. Selle meetodi abil saab lisaks määrata hoone õhuvahetusmäära (n_{50}).

Professionaali nõuanne

Kooskõlastage test enne ehitajate teiste brigaadidega (nt katusepanijad, puusepad, krohvijad, ...). Võib-olla on Blower-Doori katse juba kavandatud – sellest võib abi olla mitmel ehitusbrigaadil. Ja tellija säästab raha.

Välimine tuulepidavus ja sisemine õhupidavus



Rohkem teavet

proclima.ee/tuulepidavus



proclima.ee/ohupidavus



proclima.ee/avataited



proclima.ee/ehitusfuusika



proclima.ee/hinnakiri



proclima.ee/tarvikud



Sõlmejoonised ja CAD-teek



Rohkem teavet

proclima.ee/CAD



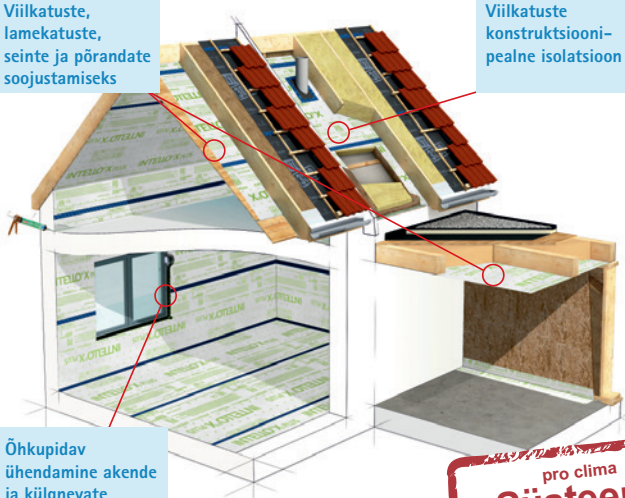
Veel süsteemilahendusi hoonekarbi tihendamiseks

Sisemine õhupidavus uusehitises

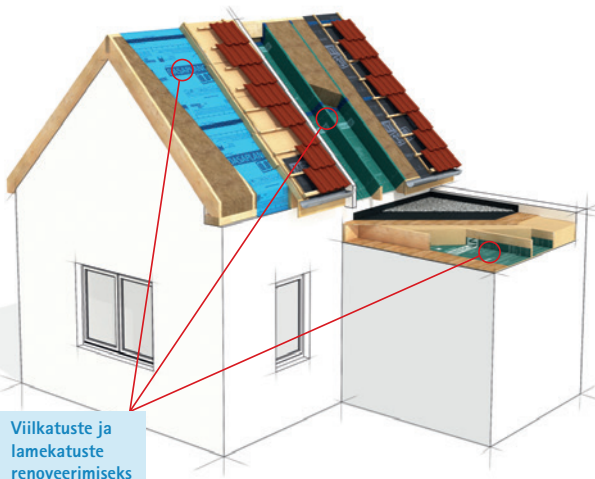
Viilkatuste, lamekatuste, seinte ja põrandate soojustamiseks

Viilkatuste konstruktsiooni-
pealne isolatsioon

Õhupidav ühendamine akende ja külgnevate ehitusdetailidega



Sisemine õhupidavus renoveerimisel



Viilkatuste ja lamekatuste renoveerimiseks väljastpoolt



Katuse ja seinte välimine tuulepidavus

Aluskate S-katusekividele ja metallkatustele

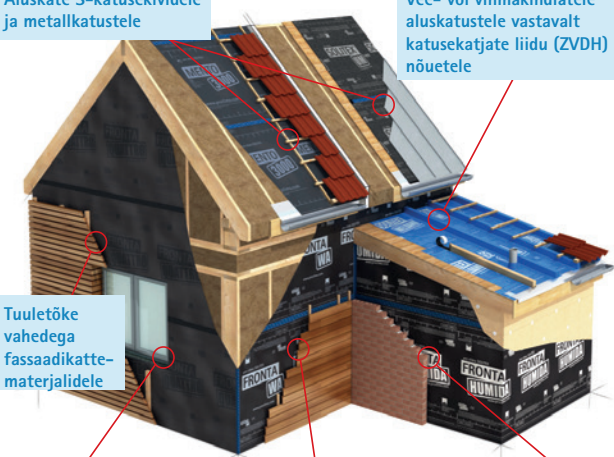
Vee- või vihmakindlatele aluskatustele vastavalt katusekatjate liidu (ZVDH) nõuetele

Tuuletõke vahedega fassaadikatte-materjalidele

Õhupidav ühendamine akende ja külgnevate ehitusdetailidega

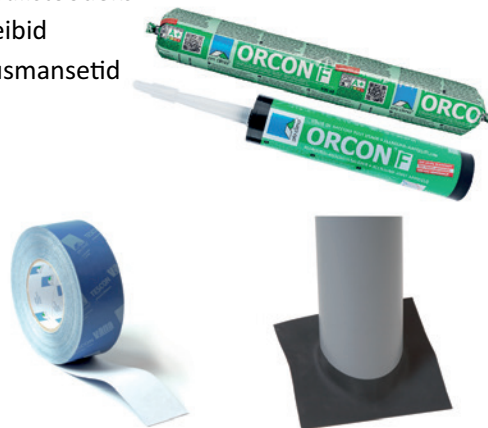
Tuuletõke suletud fassaadikatte-materjalidele

Tuuletõke ventileeritud müüritisele



Kindlad ühendid ja detailedd lahendused

- Universaalsed ehitusteibid ning ühendusliimid sise- ja välistöödeks
- Krohviteibid
- Tihendusmansetid



Kirjelatud tingimuste aluseks on teadustegevuse ja praktiliste kogemuste praegune tase. Meil on õigus muuta üksikute toodete soovitatud konstruktsiooni, paigaldust, samuti teha edasiarendusi ja parandada kvaliteeti. Me teavitame teid meelsasti paigaldamise ajal kehtivast tehnilisest oskusteabest.

Teie pro clima partner:

Meie Eesti esindaja: Tervemaja OÜ

Tähe 135a Kadaka tee 2
50107 Tartu 10621 Tallinn
Tel: +372 740 5509
E-post: tervemaja@tervemaja.ee
www.tervemaja.ee
www.proclima.ee

MOLL bauökologische Produkte GmbH
Rheintalstraße 35 - 43
D-68723 Schwetzingen
Telefon: + 49 (0) 62 02 - 27 82.0
e-mail: info@proclima.com
www.proclima.ee

