

# KORSTNA ERILEHT

SAINT-GOBAIN EESTIAS | 2023



PLANEERIMINE  
PAIGALDUS  
HOOLDUS

# KORSTEN

Korstnale on Eesti kultuuris alati omistatud olulist tähendust – see on olnud maja lahutamatu osa juba sajandeid ning on mänginud olulist rolli traditsioonides ja kommetes. Korstna ehitamise protsess oli alati pikk ja põhjalik, oluline oli tagada korstna tugev konstruktsioon ning vastupidavus tulele ja kuumusele. Lisaks praktilisele otstarbele oli ja on korstnal ka oluline sümboolne tähendus – see on maja kõrgeim punkt, seetõttu on korstnat seostatud ka «kõrgemate jõududega». Eesti külades loendati majapidamisi selle järgi, mitu suitsu ehk korstnat külas oli.

**A**jalooliselt on meil kasutusel olnud kivi- ja telliskorstnad, kuid viimastel aastakümnetel on need oma populaarsust minetanud. Üha enam kasutatakse moodulkorstnaid, mis tänu oma kihilisele konstruktsioonile on ohutud ja neid on lihtne kiirelt ehitada. Paljudel moodulkorstnatel on lõõr vastupidavast šamotist, mis on väga universaalne lahendus erinevate kütteliikide puhul, olgu selleks siis puit, brikett, gaas või vedekütus. Samuti pole moodulkorstna lõõris lai seguvuuke.

**Juba ammustest aegadest on korsten olnud ka valgele toonekurele üheks eelistatumaks «vundamendiks» oma pesa ehitamisel.**



## Korstnast pottsepa pilgu läbi

**Mati Malm**

MTÜ Eesti Pottsepad

Ajateljel vaadeldes saab korstnad jagada alljärgnevatesse kategooriatesse:

Kuni aastani 1920 ehitatud korstnad, mis on laotud korstnajakalast pitsini põletatud savist täistellistest, sideaineks eluruumides savi või lubimört, korstna külmaosas lubimört, harvematel juhtudel kasutati korstnapitside puhul ka tsementmörti. Saartel ja Lääne-Eestis võib leida ka paekivist ja dolomiidist laotud korstnaid.

1920–1944 jätkus savitelliste kasutamine, kuid korstnaotste ladumisse lisandusid veel valatud tsement- ja silikaatkivid.

1944–2008 oli valdavaks korstnamaterjaliks hoone soojas ja kuivas osas savitellis, korstnapitside ladumisel kasutati enamasti silikaattellist. Aastail 1950–2000 paigaldati ka teatud hulk valatud moodulitest korstnaid, kuid sellised lahendused olid pigem erandlikud.



**Tellis oli kuni moodulkorstende müügile tulekuni populaarseim materjal korstende ehitamisel.**



2000ndate alguses hakkasid üha enam esile kerkima keraamilised plokkmoodulkorstnad ning ühe- ja mitme-seinalised metallmoodulkorstnad. Samuti kombineeritud lahendused, kus savitellistest laotud korstnasse paigaldati metall- või keraamiline lisahüls.

Viimase paarikümne aasta jooksul on ülalpool kirjeldatud korstnatüüpide osakaal stabiilselt suurenenud, hinnanguliselt jääb käsitööna erinevatest tellistest ehitatud uute korstnate maht 1/5 juurde ning ilmselt väheneb ajas veelgi. Küll aga ei saa üle ega ümber juba olemasolevate telliskorstnate renoveerimisest ja rekonstrueerimisest. Kultuurimälestiste ja ajalooliste objektide puhul lisandub veel ka restaureerimine, mis nõuab konkreetse kuju ja ajastutruu ilme säilimist.



**Fibo moodulkorstna näidis jalamist korstnapitsini.**

Enamikele tellismüritiskorstnatele saab saatuslikuks sademetest või hüdroisolatsiooni puudumisest tingitud liigniiske keskkond, ebaregulaarne kütmine, halva kvaliteediga märg kütus ning korstnaga mitesobivad suitsugaaside temperatuurid, mille tulemuseks on korstna pigitumine. Kindlasti mõjutab korstnate kasutusiga nende regulaarne või mitteregulaarne puhastamine.

Juhul kui telliskorstnal on oluline säilitada kogu ulatuses tema esialgne väliskuju, kuid inimeste kütmişarjumused on muutunud või vanad kütteseadmed on asendatud uute ja kõrgema kasuteguriga kütteseadmetega, millel on madalamad väljundgaaside temperatuurid, on mõistlik korstnalõõr seestpoolt hülsida või renoveerida vastava seguga. Ka peab arvestama, et silikaatkividest laotud korstnaosa tuleb seestpoolt hülsida, et suitsugaasid ei puutuks kokku silikaattellistega.

Kindlasti tuleb peale remonttööd paigaldada korstnale ajastutruu sademekate, mida rahvakeeli kutsutakse ka vihmamütsiks. Juhul kui telliskorsten läbib külma pööninguosa, võib sellele paigaldada lisasoojustuseks kivivillaplaadid, mille tuletundlikkusklass on A1, paakumistemperatuur vähemalt 600 °C ning erikaal alates 100 kg/m<sup>3</sup>. Kivivilla plaadid peavad olema kinnitatud selliselt, et neid saab eemaldada korstna välispinna seisukorra kontrollimiseks. Tellismääriskorstnate ladumisel peab jälgima põhimõtet, et korstna kuumenev osa laotakse elastse seguga ning sademete ja külmumistsooni jääv korstnaosa niiskuskindla ja jäigemaga seguga.

### **Päästeameti kommentaar**

**Tuuli Taavet** päästeameti ennetustöö osakonnast ütles, et kütteseadmete rikketest sai 2022. aastal eluhoonetes alguse 22 ja mitteeluhoonetes 21 tulekahju. Küttesüsteemi riketest alguse saanud tulekahjud olid seotud enamasti katkise/kulunud küttesüsteemi kasutamisega (mõrad, praod küttekolletel, katkine koldeuks).

Tahma süttimine suitsulõõris tõi kaasa kaks tulekahju eluhoonetes ja ühe tulekahju mitteeluhoones.

Tulekahjuks loeb päästeamet sündmuse siis, kui kaasneb varaline või inimkahju. Eelmisel aastal ükski inimene õnneks tahmapõlengust alguse saanud tulekahjus ei hukkunud. Sellegi poolest, üks kõige sagedamini esinev tulekahjuohu tekkepõhjus on seotud eelkõige tahmapõlengutega. 2022. a oli kokku 134 tulekahjuhuga tahmapõlengut eluhoonetes ja seitse mitteeluhoonetes.

Kõige sagedasemaks küttesüsteemi puuduseks on see, et küttesüsteem on katki, amortiseerunud. Väga sage puudus on erinevate küttesüsteemi osade ebapiisav ohutuskaugus puitkonstruktsioonidest või muust põlevmaterjalist.

Küttesüsteemist alguse saanud tulekahjude üheks levinumaks põhjuseks on puudulik ohutuskuju ehk seadmete ja paigaldiste ohutu vahemaa põlevmaterjalini.

Laiapindset, erinevaid osapooli kaasavat arutelu vajaks kindlasti see, miks nii paljude küttesüsteemide puhul on probleeme ohutuskujadega (see on ilmne-

nud nii küttesüsteemide portaali andmetest kui ka päästeameti tulekahjude andmete analüüsist) – kas probleem tuleneb sellest, et süsteeme ei ole ehitanud spetsialistid; seadmed on paigaldatud paigaldusjuhiseid eirates; hilisema kasutuse käigus on omaalgatuslikult muudatusi/ümberpaigutusi tehtud –, ja mida nende probleemide osas oleks võimalik ette võtta.

Viimaste aastate andmeid vaadeldes on küttesüsteemist alguse saanud tulekahju eel 78 protsenti eramajade küttesüsteemidest hooldamata. Põlenud majapidamishoonetest (enamasti saunad) oli korsten ise pühitud vaid üksikutel juhtudel, korstnapühkija ei olnud käinud üheski (vaadeldud perioodil). Samuti on selgunud, et küttesüsteemist alguse saanud tulekahjude järel ei kutsunud elanikud korstnapühkijat küttesüsteemi olukorda hindama. Tahmapõlengu järel kutsuti korstnapühkija vähem kui pooltel kordadel.



**Tahma süttimine ja põlemine korstna lõõris on väga ohtlik, kuna temperatuur lõõris võib tõusta 1000-st kraadist kõrgemale, mistõttu võib korsten tõsiselt kahjustada saada ning tuli muudesse konstruktsioonidesse edasi levida.**

### Mõned näited ohutu kaugusega seotud probleemidest:

- Leiliruumis saunakerise suitsutoru kaugus põlevmaterjalini ei ole piisav.
- Saunakerise suitsutoru kaugus põlevmaterjalist ei ole piisav.
- Saunakeris on paigaldatud puitpõranda peale.
- Pööningul sarikate kaugus korstnast on umbes viis sentimeetrit, vahele pandud mineraalvill.
- Korstnjalal pööningul sarikad liiga lähedal.

### Näiteid puudustega korstnas/ korstnalõõris:

- Ühes korstnalõõris on elektrikaabel.
- Kamina korstnalõõri põhjast puudub puhastusluuk.
- Kamina korsten ülemisel korrusel kaetud tapeediga.
- Pööningul puudub korstna ümber nõuetekohane katik/läbiviik isolatsiooni ja käigutee ning korstna vahelt.

- Ahju korstnalõõrist puudub võimalus tahma väljavõtmiseks, tarvis on paigaldada korstnasse eraldi puhastusluuk.
- Korstnapõhjad ummistunud/korstnapõhi puudu.
- Korstna külge on kinnitatud soojuspumba ventilator ja antenn.
- Kütteseadme suits on juhitud ventilatsioonikorstnasse.
- Korsten ei ole piisavalt vaadeldav ja korstna vastas on põlevmaterjalid.
- Köögimööbel kinnitub korstnale.
- Saunamajas on puitsein vastu telliskorstnat, puudub ohutuskuja.

### Tulekahjudest enamiku tekkepõhjus oli seotud ebapiisava ohutuskujaga, mida esineb kõikides tekkepõhjuste kategooriates. Järgnevalt mõned näited:

- Tahmapõlengust ei oleks tekkinud tulekahju, kui põlevmaterjal poleks korstnale liiga lähedal olnud.
- Kütteseadme on paigaldatud põlevmaterjalist seinale liiga lähedale.
- Katkise kütteseadme kasutamisel lendunud säde- med sattusid liiga lähedal olnud põlevmaterjalile.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et päästeamet tunneb muret seetõttu, et küttesüsteemid on hooldamata, korstnapühkijad käivad liiga harva, abihooned on peaaegu täielikult hooldamata. Probleemiks on ohutu kaugus, küttesüsteemid on ehitatud puitkonstruktsioonidele liiga lähedale. Korstnapühkimise sagedus peab välis- tama tahmapõlengud ning küttesüsteemide rajamisel või paigaldamisel tuleb kaasata spetsialist.

Lisaks teavitamisele ja koolitamisele viib päästeamet läbi kodunõustamisi. 2022. aastal külastasid päästjad üle 22 000 majapidamise, muu hulgas hinnati ka küttesüsteemide seisukorda. Ainuüksi 2022. aastal tehtud kodunõustamiste käigus tuvastati 1848 kodus küttesüsteemidel puudusi. Korstnapühkijad hindasid eelmisel aastal ohtlikuks 2073 küttesüsteemi.

Märkamisele ja nõu andmisele lisaks abistab päästeamet abivajajaid ka praktilisemal viisil. 2022. aastal tehti päästeameti projekti «Kodud tuleohutuks» käigus tuleohutumaks 255 kodu üle Eesti ning abi anti enam kui 683 000 euro väärtuses. Tänavu on projekti jaoks eraldatud riigieelarvest miljon eurot, millele lisandub kohalike omavalitsuste panus. See tähendab, et abi saab senisest veel enam kodusid. Vajadus kodude tuleohutumaks muutmise järele on jätkuvalt suur. Tulekahjude tekkepõhjuste analüüsides näeme, et enim eluhoonepõlenguid saab alguse rikkis elektriseadmetest ja –süsteemidest, hooletust suitsetamisest ning õnnetustest lahtise tulega.

Paljudel juhtudel on ohuallikaks korralikult hooldamata küttesüsteem. Sarnased murekohad vaata- vad vastu ka abi vajavates kodudes. Mullu suutsime koostöös kohalike omavalitsuste abiga parandada tuleohutust enam kui veerandtuhandes kodus. Abi- vajajate kodudes renoveeriti nii küttekoldeid kui ka

elektrisüsteeme, puhastati küttesüsteeme, paigaldati kodusesse suitsu- ja vingugaasiandureid ning esmasel tulekustutusvahendeid, paigaldati õhksoojuspumpasid, pliidi vahendeid ja vaegkuuljatele mõeldud teavitusbivahendeid.

Päästeamet ja kohalike omavalitsuste ühine kodude tuleohutuks tegemise projekt sai alguse 2018. aastal. Projekti eesmärk on tagada tuleohutus kodudes, mille elanikud toimetulekuraskuste tõttu ennast ise aidata ei saa: ennekõike lasterikkad pered, üksi elavad eakad ja puuetega inimesed.

Toetust vajavad kodud selgitatakse välja päästeameti ja omavalitsuste koostöös – päästjad hindavad kodunõustamise käigus kodu tuleohutuse seisukorda ja omavalitsus elanike abivajadust. Praeguseks on projektist saanud abi 2052 kodu üle kogu Eestis.



### Eesti Korstnapühkijate Koja kommentaar Jürmo Piberman

Igapäevatoos korstnapühkijana näen, et küttesüsteemide korrasolek on paranenud, inimesed on muutunud hoolsamaks, et tagada oma küttesüsteemi korrasolek. Samuti on olulisel kohal riiklik tugi, mis koostöös omavalitsuste ja

päästeametiga võimaldab ka vähekindlustatud inimestel muuta küttesüsteemi tuleohutumaks. Suure sammu paremuse poole on astunud ka korteriühistud, hoides korras nende hallatavat vara, sealhulgas korstnaid.

Lihtsustatuna koosneb küttesüsteem kolmest detailist: kütteseade, ühenduslõõr ja korsten. Kõigi kolme osa juures peame hoolikalt pöörama tähelepanu nende terviklikkusele, et puuduksid tuleohtlikud vead. Praeguses ajahetkes on kütteseadmete valdkond suhteliselt lai. Endiselt on kasutusel kõigile teada ja tuttavad ahjud, pliidid, kaminad, kuid on lisandunud ka erinevad katlatüübid, näiteks pelleti-, õli- ja gaasikatlad.

Katelde puhul peame hoolikalt jälgima, mis tüüpi korstnat kasutada. Katelde tõhusus on küll väga suur, aga tänu efektiivsusele jõuab korstnasse väga madala temperatuuriga suits, mis hakkab vaikselt korstnat lõhkuma. Selle vältimiseks peaksime alati valida korstnatüübi vastavalt kütteseadmele, praegusel juhul katlale. Saadaval on erinevad hülsid, mida saab paigaldada korstnasse, et pikendada korstna kasutusiga ehk vältida lagunemist. Gaasikatelde puhul, kui tegu on kondensaatkatlaga, kasutatakse plastihülse, pelleti- ja õlikatla puhul seevastu roostevabast metallist hülsse.

Ka korstna ja korstnatüüpide osas on aja jooksul toimunud palju muutusi, traditsioonilise kivikorstna asemel on meil juurde tekkinud metallmoodulkorstnad ja kivimoodulkorstnad. Kivi- ja metallmoodulkorstnate kohta saame positiivsena välja tuua nende paigalduskiiruse ja ruumisäästlikkuse. Kivikorstnate puhul peab väga hoolikalt valida, milline kivi sobib korstnakiviks. Korstnakivi peab taluma ilmastikumõjusid, lisaks suitsugaaside poolt tekitatavat temperatuuri erinevust. Kivikorstnate katusepitsi ei tohi täielikult plekiga katta, vaid ainult ilmastikumõjude kaitseks vastava plekiga. Lisaks tuleb meeles pidada, et siseruumides peavad korstnad jääma vaadeldavaks ning neid ei tohi katta.

Tuleohutusseadus ütleb, et küttesüsteem peab olema täielikult vaadeldav, ja korsten on üks küttesüsteemi osa.

Enne kütteseadme ehitamist tuleb kindlasti konsulteerida vastava ala spetsialistiga – korstnapühkija, pottsepa või edasimüüjaga.

## Vana telliskorsten

Tänapäeval on telliskorsten oma populaarsust mīnetanud, sest telliskorstna ehitamine on kulukas ja aeganõudev. Tihti on vaja leida aga sobiv lahendus vana telliskorstna renoveerimiseks. Kuna telliskorstna lõõri sisepind on tänu vuukidele ebatasane, võib see põhjustada tahmakogunemist lõõridesse. See võib põhjustada tahmapõlengu või halvenenud tõmbe. Lõõri renoveerimine tuleb jätta õppinud ja kogemustega pottsepa või korstnapühkija hooleks, kes oskab valida selleks sobiva lahenduse ja materjalid.

Kui aga vana telliskorsten on kaotanud oma nägusa välimuse, vuugid on ebaühtlased ning kivid osaliselt tahmunud, siis korstna välispinna viimistlemine ei ole nii keerukas kui lõõri remont.

Telliskivist korstna renoveerimine võib olla vajalik mitmel põhjusel, nagu näiteks kahjustunud vuugid, pragu-

de ilmumine või kuumuse ja halva tõmbe tõttu tekkinud pigikahjustus. Renoveerimine hõlmab tavaliselt korstna vuukide tihendamist ja tugevdamist, et tagada selle ohutu ja tõhus kasutamine. Enne renoveerimistööde alustamist hinnatakse korstna seisukorda. See hõlmab korstna välispinna ja sisemuse hindamist, et tuvastada võimalikud kahjustused ja struktuurilised probleemid.

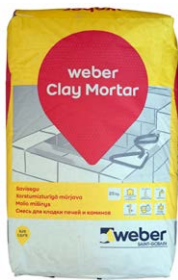
Kui on kasutatud nõuetekohast kivi, mis vastab ilmastiku- ja külmaklassile F2, võib jätta korstnapitsi katmata. Vajadusel tuleb korstna katusest väljaulatava osa välispinda kaitsta ilmastikumõjude eest. Selleks võib pinna krohvida armeerimisseguga **weber.therm 310** ja viimistleda näiteks antiikkrohuga **weber AK** või katta täielikult plekiga.

Ruumis sees võib korstna värvida, krohvida või jätta töötlemata. Esmalt tuleb veenduda, et kõik vuugid ja liitkohad on tihedad ja puudub lahtine, pudenev müürise-



gu. Siseruumis kasutatakse korstna ladumiseks ja vuuikide renoveerimiseks toodet **weber Clay Mortar**, katusest väljaulatuv osa laotakse tavalise müüri seguga **weber M100/600**. Esmaseks krohvimiseks soovitame kasutada tasandussegu **weber TT**. Seejärel võib viimistluseks kasutada näiteks antiikkrohvi **weber AK** või värvialuse pinnasaavutamiseks tsemendibaasil viimistluspahtlit **weber VH**. Pigitanud korstnajala renoveerimiseks kasutatakse

toodet **weber.tec 933**. Alustuseks tuleb korsten puhastada tahmast ja lahtistest pigiosakestest. Peale lahtise pigi eemaldamist kantakse korstna pinnale esimeseks nakkekihiks horisontaalselt lahti kammitud **weber.tec 933**, mis peab kuivama vähemalt ühe tunni. Seejärel tehakse sama tootega tasanduskrohvimine vajalikus kihipaksuses. Viimistlemiseks võib kasutada kas antiikkrohvi **weber AK** või kanda pinnale veel viimistluspahtel **weber VH** ja värvida.



Hoonesisene telliskorstna osa laotakse **weber Clay Mortar**iga.



Katusest väljaulatuv korstna osa laotakse müüri seguga **weber M100/600**.



Korstna pitsi tasandamiseks sobib ilmastikukindel ja elastne kiudusid sisaldav segu **weber.therm 310**.



**Weber AK** on 1,5 mm terasuurega valget värvi krohvisegu, mis sobib nn kindakorhvi tegemiseks.



**Weber AH** on 0,5 mm terasuurega valget värvi krohvisegu, mis sobib nn kindakorhvi tegemiseks.



Kui siseruumides soovitakse vana telliskorsten lihtsalt siledaks krohvida, sobib selleks tsemendil baseeruv kuumakindel segu **weber TT**.



Antiikkrohv kantakse pinnale 3...5 mm kihina ning seejärel harjatakse pind pika tugevakiulise harjaga.



Tulemuseks on nägus ning tugev struktuurne viimistlus, mis kopeerib aluspinda.



**Antiikkrohvi viimistletud kamin.**

## Korstna hooldus

**K**atkine, pragunenud või hooldamata korsten võib põhjustada mitmeid ohte nii tervise kui ka tuleohutuse seisukohalt. Hooldamata korsten võib suurendada tuleohtu, eriti kui korstnasse on kogunenud tahm, mis võib süttida ja tekitada tahmapõlengu. Lisaks võib korstna kaudu tuleoht levida teistesse hoone osadesse, nagu pööning, katus, seinad. Kui korstnas on praod, võib mürgine vingugaas pääseda hoonesse, kus see võib tekitada hoones viibijatele raskeid tervisekahjustusi. Vingugaasi sissehingamine võib põhjustada pearinglust, peavalu, iiveldust ja isegi surma.

Korstna hooldamine on kriitilise tähtsusega, et vältida tuleohtu ja tagada korstna tõhus toimimine. Regulaarne puhastamine ja korstna seisukorra kontrollimine on väga olulised. Samuti tuleb tähelepanu pöörata sellele, et kasutatakse ainult ettenähtud, kvaliteetset ja kuiva kütust. Oluline on meeles pidada, et tahkekütuse seadmete kasutamisel on alati teatud riskid, nende kasutamisel tuleb järgida ohutusnõudeid ning neid tuleb regulaarselt hooldada. Lisaks tuleks kasutada ainult kvaliteetset ja sobivat küttematerjali ning tagada, et kütteseadete oleks õigesti paigaldatud ja köetavad ruumid piisava ventilatsiooniga.

Nagu kõiki korstnaid, tuleb hooldada ka Fibo moodulkorstnaid. Korstna hooldamine on oluline tuleohutuse tagamiseks ja korstna tõhususe säilitamiseks. Mõned näpunäited korstna hoolduseks.

Korstna regulaarne puhastamine on väga oluline, et eemaldada tahm ja pigi, mis võivad ummistada lõõri ja suurendada tuleohtu. Korsten tuleks pühkida vähemalt kord aastas või vastavalt tootja soovitudele. Kontrollida tuleb korstna seisukorda, see aitab tuvastada ja ennetada võimalikke probleeme. Kontrollige korstna välispinda pragude või muude kahjustuste osas, kontrollige ka korstna tõmmet ja suitsulõõride seisukorda. Samuti tuleb kontrollida korstna ja ühendustorude ühendusi. Kontrollige korstna ühenduste ja liitmike tihedust, et vältida suitsugaaside lekkimist eluruumidesse.

Vastavalt kehtivale seadusele peab korstnat hooldama sertifitseeritud kutsetunnistusega korstnapühkija. Korstna puhastamine on spetsialisti töö, mis eeldab teadmisi ja oskusi, seega – kasutades professionaali teenuseid tagate tõhusa hoolduse ja korras korstna.

- Õnnetuste vältimiseks on tähtis aasta ringi kasutatavaid kütteseadmeid kaks korda aastas puhastada ning hooajaliselt kasutatavaid seadmeid üks kord aastas.
- Eramajades võib korstnat pühkida ka ise, kuid korra viie aasta jooksul peab süsteemid siiski üle vaatama kutseline korstnapühkija.
- Kortermajade ja ridaelamute küttesüsteeme peab korra aastas puhastama kutseline korstnapühkija, kes väljastab tehtud tööde kohta akti.

## Sertifitseeritud korstnasüsteem

**O**lemaks kindel, et paigaldatav korsten on ohutu ja vastab kõikidele nõuetele, on soovitatav valida sertifitseeritud korstnasüsteem. Sertifitseeritud korstnalahendus vastab kindlale tootestandardile või sertifitseerimiskavale, mis tagab, et korsten vastab kõigile ohutuse, tõhususe ja kvaliteedi standarditele. Sertifitseerimiseks kasutatavad standardid võivad erineda, sõltuvalt riigist ja regioonist, kus korsten on toodetud, ning võivad hõlmata

erinevaid nõudeid (nt materjalide tulekindlus, suitsugaaside temperatuuri taluvus ja kütte liik). Veenduge, et sertifikaat kehtib Eestis ja järgib kohalikke nõudeid. Fibo korstnad on katsetatud vastavalt kõrgeima temperatuuriklassi T-600 nõuetele ja täidavad standardit EN 13063-1:2005+A1:2007. Oluline on valida usaldusväärne ja kogemustega korstnamüüja, kes suudab pakkuda sobivaid lahendusi vastavalt kliendi vajadustele ja kehtivatele nõuetele.

## Moodulkorsten

**V**iimastel kümnenditel on kasutusel olevatest korstnatüüpidest üks enim levinud moodulkorsten. Moodulkorsten on lihtsalt ja kiirelt paigaldatav, sertifitseeritud ja ohutu korsten. Need on valmistatud moodsatest ja tuleohututest materjalidest, nagu keraamika, tulekindel isolatsioonivill ja kergbetoonist mantelplokk. Sellised korstnad on ohutud ja pikaaegsed. Kolmekihiline süsteem tagab turvalisuse ja head soojusisolatsiooni omadused. Moodulkorstnate kasutamine võimaldab kiiret ja paindlikku paigaldust ning visuaalselt kaunist lõpptulemust.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et võrreldes traditsiooniliste telliskorstnatega hõlmavad moodulkorstna eelised lihtsa-

mat ja kiiremat paigaldust, vastupidavust, mitmekülgset, kergemat kaalu, paremat tõhusust, suuremat ohutust ja madalamat hinda.

Eestis on kihilise šamottlõõriga korstnalahenduse tee-rajajaks Fibo moodulkorsten. See on saavutanud suure populaarsuse tänu **paljudele eelistele**:

- Lihtne paigaldada – moodulkorstna paigaldamine on lihtne ja kiire.
- Moodulkorstna elemendid on tehases toodetud – neid on objektile lihtne korstnaks laduda.
- Vastupidav – moodulkorstna materjalid (šamotist siselõõr, kivivill, mantelplokk) on vastupidavad ja kauakestavad. Korsten peab vastu maja kasutusea!

- Kerge kaal – moodulkorstna jooksva meetri kaal on väike, see ei nõua enamikel puhkudel toetamiseks eraldi alust või vundamenti.
- Kasutegur, tõhusus – moodulkorsten on hästi isoleeritud ja sileda ümara ristlõikega lõõriga. See tagab minimaalse takistusega suitsugaaside väljajuhtimise.
- Ohutus – moodulkorsten on kõrgema tulekindlusega kui telliskorstenad, mis muudab selle korstnatüübi ohutumaks.
- Paindlikkus – Fibo moodulkorstna süsteem võimaldab kasutada erinevaid konfiguratsioone ja lõõri läbimõõte vastavalt vajadustele. See tähendab, et saab ehitada erineva kõrguse ja läbimõõduga korstnaid.
- T-600 temperatuuriklassi sertifikaat – Fibo moodulkorstnal on kõrgeima T-600 temperatuuriklassiga sertifikaat, mis lubab kasutada kõiki kütteallikaid ja väga erinevaid kütteallikaid.
- Lihtne hooldus – moodulkorsten on kergesti hooldatav ja puhastatav. Lõõri sisepind on sile, seetõttu ei kleepu eriti tuhka ega tahma lõõri sisepinnale.
- Puhastamine – tänu siledale ja ümara ristlõikega lõõrile on seda lihtne puhastada.
- Korstna maksumus – moodulkorstna ehitamine on tavaliselt palju kiirem ja odavam kui mõne teise korstnatüübi ehitamine.

## Uue korstna planeerimine ja ehitamine

Korstnat valides kontrollige tootjate sertifikaate, korstna ehitust puudutavaid eeskirju ja määruseid. Veenduge, et teie planeeritav korsten vastaks kõigile nõuetele: ohutuseeskirjad, tulekindlus, temperatuuriklass, kütteallik ning muud korstnale kehtestatud normid ja määrused.

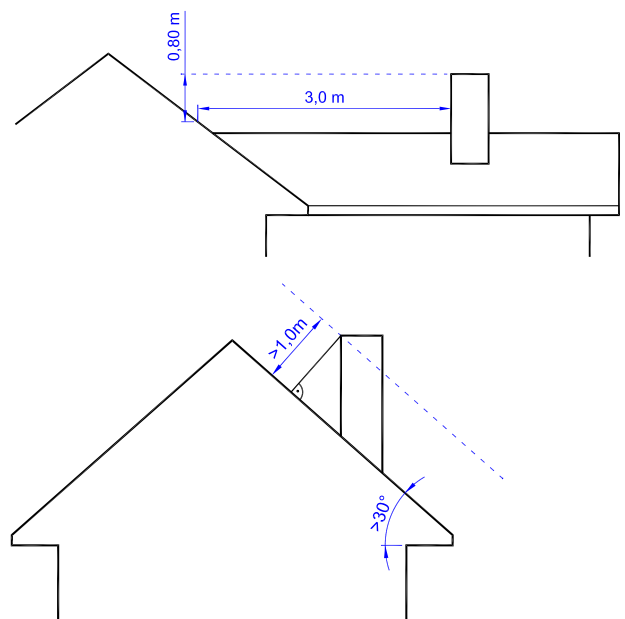
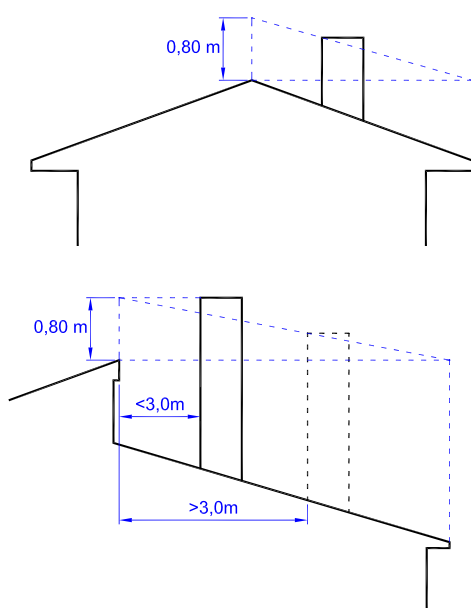
Valige vastavalt oma vajadusele lõõride arv ja läbimõõt. Lõõri läbimõõtt sõltub kütteseadme võimsusest ja muudest

teguritest, näiteks ehitise kõrgusest. Valesti valitud lõõr võib põhjustada ebapiisava tõmbe või lõõri ülekoormuse, mis võib olla ohtlik.

Fibo moodulkorstna paigaldamine on jõukohane igale ehitusmehele, aga soovitame leida pädeva spetsialisti, kellel on kogemusi korstna paigaldamisel ning kes järgib kõiki eeskirju ja standardeid.

### Mõned nõuanded turvalise ja nõuetekohase korstna ehituseks

- Korstna suitsulõõr peab olema muutumatu ristlõikega korstnjalast kuni pitsini.
- Korsten ei tohi olla üks osa tuletõkkeseinast. Samuti ei tohi korsten olla pikisuunas jäigalt seotud teiste hoone konstruktsioonidega.
- Suitsulõõri / korstna alumises osas peab olema tahmaluuk. Tahmaluugi pörand tuleb valada betoonist, kaldega avast tahapoole. Korstna ehitamisel tuleb jälgida ohutuskujasid.
- Tuleohutusnõuetest tulenedes peab korstna läbi viigul vahelaest või katusest korstna välispinna ja põlevate materjalide vaheline kaugus olema minimaalselt 20 mm, üle 350 mm paksuse vahelae puhul 50 mm.
- Hoonesse jäävat korstna osa ei tohi kinni katta kipsplaadiga jmt, kuna vastasel juhul puudub võimalus kontrollida korstna terviklikkust. Korsten peab olema igast küljest vaadeldav!



Korstna kõrgus ja katusest välja ulatamine määratakse lähtuvalt tuleohutuseeskirjadest vastavalt ülalpool toodud skeemidele.



# Vajalikud segud korstna mugavaks ja turvaliseks ehitamiseks



Plokiliim - **Weber OL-15**



Tulekindel segu -  
**weber Fire Mortar**



Jootebetoon - **weber JB 600/3**

## Samm-sammult korstna paigaldamise juhend

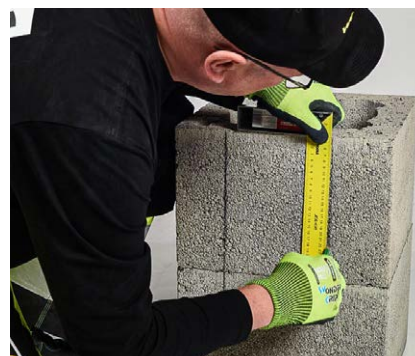
### 1 Puhastustoru ja tahmaluugi paigaldamine



Esimest mantelplokki paigaldades veendutakse, et see oleks loodis, puhastustoru asetatakse vastu mantelplokki.



Puhastustoru ava märgitakse mantelplokile.



Kontrollitakse ava mõõdud.



Korrekse ava saamiseks puuritakse mantelploki alumisse äärde augud. Seejärel lõigatakse mantelploki ava kasutades kõvasulamhammastega saagi.



Viimistletakse tehtud ava.



Vill paigaldatakse mantelplokki ning tehakse sisselõige puhastustoru jaoks. Paigaldatakse puhastustoru.





Vill asetatakse ümber puhastustoru.



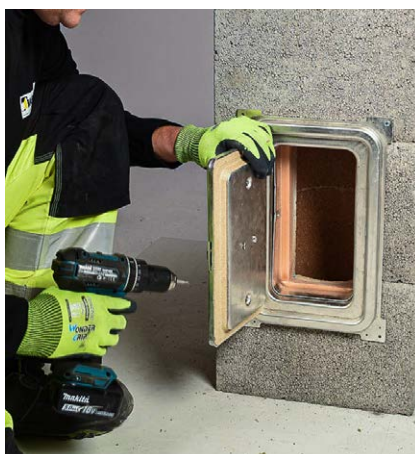
Kontrollitakse, et vill oleks korrektselt ümber puhastustoru.



Mantelplokile kantakse plokiliim, kasutades kilest dosaatorit.



Paigaldatakse järgmine mantelplokk, veendudes, et korsten oleks loodis.



Tahmaluugi paigaldamiseks puuritakse augud ning kinnitatakse tahmaluuk komplektis olevate naeltüüblitega mantelploki külge.



Keraamiline plaat surutakse tahmaluugi ukse küljes oleva vedruga tihedalt vastu puhastustoru.

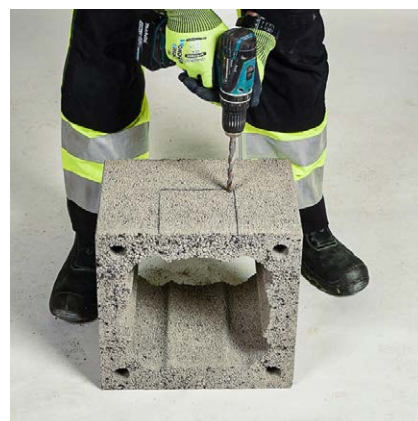
## 2 Väikese tahmaluugi paigaldamine



Väikese tahmaluugi asukoht märgitakse mantelplokile.



Märgimiseks kasutatakse tahmaluugi metallist hülssi ja mõõdud märgitakse mantelplokile.



Augud puuritakse märgitud ava nurkadesse.





Mantelplokki lõigatakse mõõdetud ava.



Paigaldatakse šamott-toru ja vill. Villale kantakse mõõdetud ja lõigatakse villale vajalik ava.



Kasutades tahmaluugi metallhülssi, kantakse mõõdetud šamott-torule.



Ketaslõikuriga lõigatakse šamott-torusse sobiv ava.



Paigaldatakse šamott-toru ja vill. Tehtud avasse sobitatakse metallist hülss.

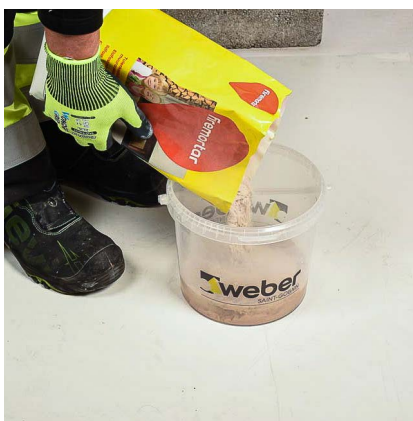


Paigaldatakse järgmine mantelplokk ja veendutakse, et hülss sobitub korrektselt kohale.

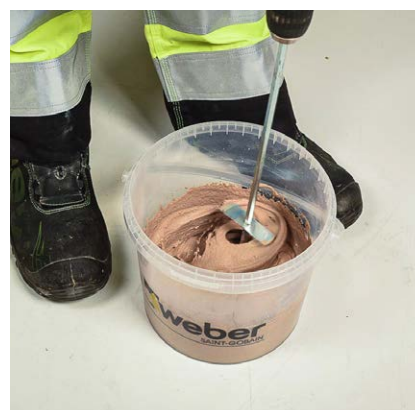


Paigaldatakse tahmaluuk, veendutakse, et see oleks tugevalt kinni.

### 3 Šamott-toru paigaldus



Šamott-torud liimitakse tulekindla seguga weber Fire Mortar.



Segu valmistatakse, seda korralikult segades, vastavalt tootjapoolsele juhendile.





Segu kantakse toru ülemisele äärelle, kasutades kellut või kilest dosaatorit.



Ettevaatlikult paigaldatakse šamott-toru oma kohale.



Üleliigne segu eemaldatakse niiske käsnaaga.

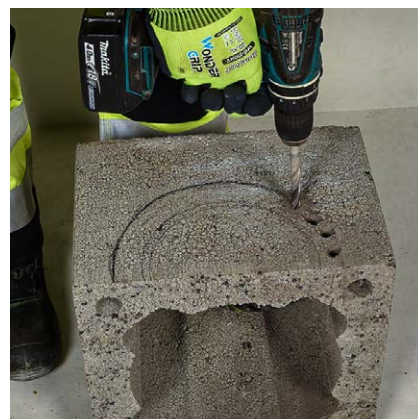
#### 4 Ühendustoru paigaldus



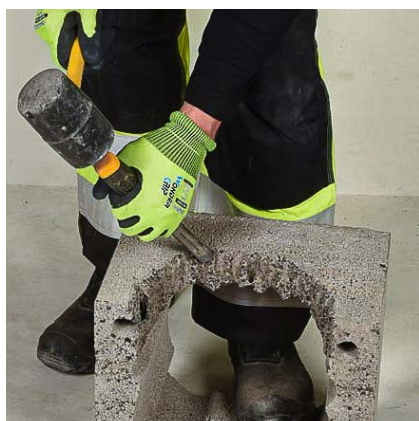
Kui ladumisega on jõutud ühendustoru kõrgusele, paigaldatakse kuivalt ühendustoru. Mõõdetakse ava asukoht ja märgitakse see mantelplokile.



Šamott-toru koos villaga asetatakse mantelplokile ja märgitakse selle asukoht.



Mantelplokile puuritakse augurida.



Ava viimistletakse ettevaatlikult peitli ja haamriga.

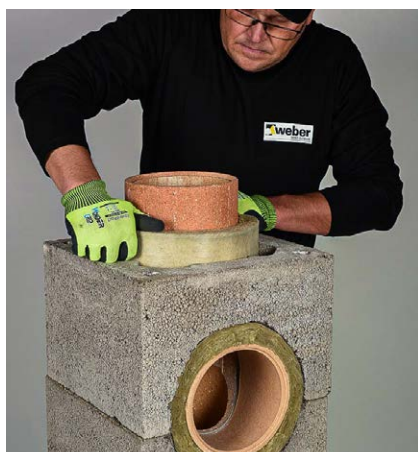


Puhastustoru ümber lõigatakse sobivas mõõdus vill ja ühendustoru asetatakse paika.



Paigaldatakse eelnevalt ettevalmistatud avaga mantelplokk.





Ühendustoru ülemisele osale lõigatakse sobivas mõõdus vill ja see asetatakse paigale.



Paigaldatakse järgmine mantelplokk ja kontrollitakse, et korsten oleks endiselt loodis.

## 5 Siibri paigaldus



Šamott-torule märgitakse mõõt, et see oleks samal kõrgusel mantelplokiga.



Šamott-toru lõigatakse õigesse mõõtu.



Siiber asetatakse oma kohale selliselt, et mantelplokile saaks märkida siibri asukoha. Ava peab olema nii suur, et siibri ja mantelploki vahele jääb 1 cm ulatuses ruumi villale.



Vastavalt mõõtudele lõigatakse mantelplokile ava.



Veendudes, et siiber sobitub avasse, paigaldatakse pakendis kaasas olev vill ja lisatakse järgmine mantelplokk. Kontrollida, et mantelplokk oleks loodis!

## 6 Betoonest vihmamütsi paigaldamine



Viimane šamott-toru lõigatakse nii, et see jääks mantelploki servast 5 cm allapoole.



Paigaldatakse terasmansett.





Veendutakse, et terasmansett sobitub korrektselt oma kohale.



Vajadusel tuleb paigaldada korstna nurkadesse armatuurvardad ja aukudesse valatakse jootebetoon.



Betoonist katteplaat paigaldatakse plokiliimiga.

## 7 Plekist vihmamütsi paigaldamine



Plekist vihmamütsi paigaldamiseks kasutatakse komplektis leiduvaid spetsiaalseid paigaldustüübleid.



Tüüblid lüüakse ettevaatlikult korstna nurkades olevatesse aukudesse.



Vihmamüts paigaldatakse kasutades kaasasolevaid M8 polte.

## 8 Lisäühenduse paigaldus



Mantelplokile märgitakse lisäühenduse asukoht, kasutades ühendustoru.

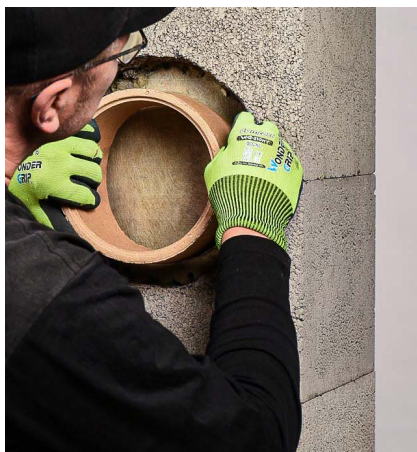


Lisatakse ühendustoru moodule ka villa mõõt ja seejärel kantakse moodud mantelplokile.



Mantelplokki lõigatakse ava, puurides eelnevalt ette augurea. Viimistleda ava peitliga.





Ühendustoru abil kantakse mõõt villale.



Villale lõigatakse vajalik ava.



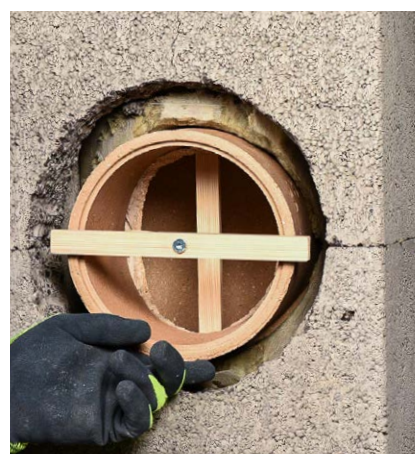
Ühendustoru abil märgitakse vajalik ava mõõt šamott-torule.



Šamott-torusse lõigatakse vajalik ava. Kuna šamott-toru on habras, tuleb vältida tugevaid lööke.



Tulekindel segu kantakse lisäühendustoru servadele.



Lisäühendus fikseeritakse šamott-toru külge, kasutades selleks kohandatud puidust fiksaatorit.

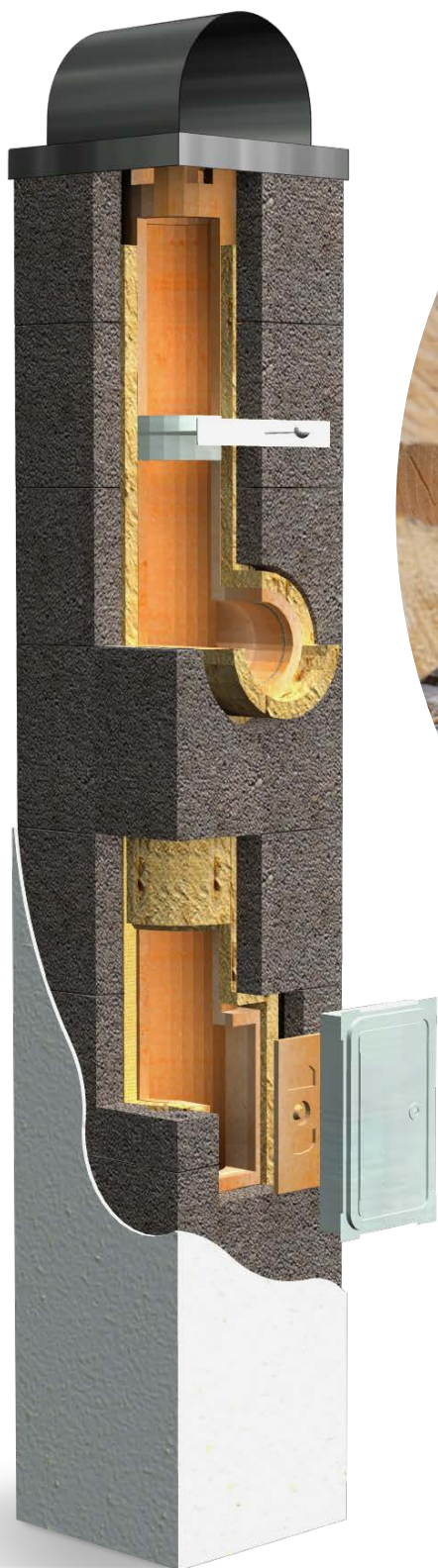


Lisäühendustoru ümber paigaldatakse vill ja viimistletakse ühendus.



Korstna katusest läbiviimiseks kasutatakse selleks ettenähtud fikseerimiskomplekti.





Küta muretult

## Tarne

**Fibo moodulkorstna saate tellida Teile lähimasse ehitusmaterjalide kauplusesse**

**Samuti on võimalus tellida Fibo moodulkorsten otse objektile**  
Mugav mahalaadimine kraanaautoga või tagaluugiga

**Üks alus korstnadetaile kaalub ca 400–500 kg**  
Keskmise suurusega ühelöörliline korsten mahub kahele alusele

Saint-Gobain Ehitustooted AS, Weber äriüksus  
Peterburi tee 75, 13816 Tallinn  
Tel: +372 620 9510  
E-post: info@e-weber.ee  
**ee.weber**

**fibo**