

DIATHONITE EVOLUTION

*Keskkonnasõbralik korgipõhine krohv
soojusisolatsiooniks ja kodu energiatõhususe
parandamiseks*



Diathonite Evolution

Mis see on?

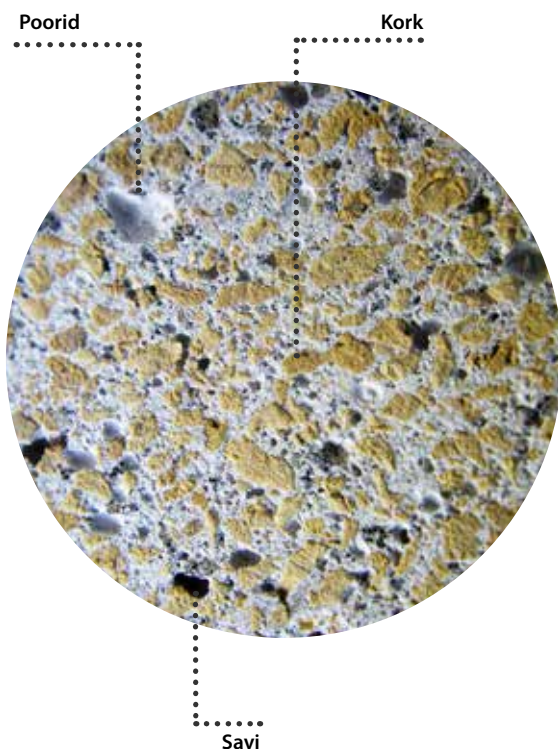
Näidiskatsed

Diasen katsetas korgipõhist krohvi esimest korda juba 1985 aastal. Uurimistöö eesmärk oli jõuda ainulaadse tooteni, millel oleksid parimad soojuslikud, niiskust vähendavad, heli neelavad ja pikaajalised omadused (kokkupuutel külma/kuuma ja soolaga) ning mida oleks lihtne kasutada.

Diathonite'i vastupidavus

Kõigi Diathonite'i tootmisel kasutatavate materjalide eluiga ulatub sajanditesse. Arheoloogilistel väljakaevamistel on leitud lausa 2000 aasta vanuseid jäänuseid roomlaste majadest, mis olid soojustatud korgiga.

Diatomiitmuld ja -savi, mis on meie toote aluseks, on meie planeedil ladestunud mitu tuhat aastat.



Diathonite'i suurendatud läbilõige

Koostisainete füüsikalise-tehniline analüüs

Kork: korki kasutatakse, kuna see on terviklik materjal, mida saab uute ehitustrendide puhul tõhusalt rakendada. See on mittetoksiline, bioloogiliselt puhas, stabiilne, veekindel, hingav, vastupidav, heade isolatsiooniomadustega, elektriliselt neutraalne, mittedeformeeruv, mehaaniliselt tugev, vähepõlev ja suurepärase akustiliste omadustega.

Savi: see on looduslik poorne ja kerge materjal. Sellel on hea soojusinerts ja survekindlus; see on väga hingav ja niiskuskindel.

Looduslik hüdrauliline lubi (NHL 3,5): väga hingav looduslik sideaine. See on suurepärase soojustusmaterjal ja väga vastupidav temperatuuride järsule muutumisele; nakkub suurepäraselt alusmaterjaliga.

Diatomiitmuld: see on looduslik mineraalne, mis on moodustunud orgaanilise materjali (seepialuud, köögiviljad jne) ladestumisel ookeanipõhjas eelajaloolisel ajal. Need lademed jäid ookeanide taandumisel maha ja neid leidub eri paigus üle maailma. Tänu suurele poorsusele (85% diatomiitmulla mahust) suudab see aine endasse imeda kuni 1,5 korda enda raskusest rohkem vedelikku.

Keskkonnasõbralikud lisandid: need taimset päritolu ained seovad segu, muutes selle käsitlemise ja paigalduse lihtsamaks. Need aitavad moodustuda mikropooridel, mis säilitavad suurt veeauruläbilaskvust ja suurendavad sideaine soojustakistust.

Kiudained: kiudained hajuvad maatriksis hõlpsasti, luues ühtlase tekstuuri, mis takistab kokkutõmbumist ja mikropragude teket, suurendades niiviisi materjali vastupidavust. Need tagavad mehaanilise tugevuse ja ideaalse stabiilsuse aja jooksul ning ei eralda toksilisi jätke.



1. Diatomiitmuld / 2. Kork / 3. Savi / 4. Looduslik hüdrauliline lubi



Kork

Kork on looduslik ja keskkonnasõbralik ressurss, mis sobib täielikult tänapäevase rohelise ehituse põhimõtetega. Materjal on väga **elastne** ning suurepärase füüsikaliste, keemiliste ja mehaaniliste omadustega: see on **veekindel**; arvestades korki kompakset struktuuri on see väga hea **soojus- ja heliisolatsioonimaterjal**; kork on vastupidav **rasketele ilmastikutingimustele, tulele, putukatele ja närilistele**.

Korki saadakse korgitammepuust (*Quercus Suber*), eemaldades koore puud kahjustamata tüve ja suuremate okste küljest. Seda tehakse umbes iga 9-12 aasta tagant. Sel viisil saab puu endale uue koore kasvatada, mistõttu on kork täielikult taastuv ressurss.



Korki kasutatakse selle erakordsete omaduste tõttu laialdaselt **rohelistes ehituses**, kuna see vastab täielikult sellise ehitusviisi säästlikkust puudutavatele põhimõtetele:

- ✓ on taastuv toormaterjal ja selle hankimine ei kahjusta keskkonda;
- ✓ selle töötlemine on puhas ja ohutu ning ei nõua liigset energiakasutust;
- ✓ kasutamine tagab tervisliku elukeskkonna kõigis tingimustes;
- ✓ aitab säästa energiat;
- ✓ ei kahjusta inimeste tervist ega keskkonda.



Tänapäeval, nagu ka vanasti, hangitakse korki puud kahjustamata.

Kui korgitamme koor on eemaldatud, puhastatakse ja töödeldakse see.



Korki kasutatakse mitmetes sektorites toidutööstusest tekstiilitööstuseni ning seda saab ümber töödelda ja taaskasutada.

Diasen töötleb ümber teistest tootmisprotsessidest pärineva korki, jahvatades selle sobivas suuruses osakesteks.



Füüsikalised tehnilised andmed

DIATHONITE Evolution DTA 7/12 - 1509 NF EN 998-1 Enduit de façade Enduit de rénovation de façade			DIATHONITE Evolution 0068 – CPR – 033/2012 UNI-EN 998-1 Müürimörtide spetsifikatsioon. Osa 1: Krohv
---	---	--	--

SOOJUSJUHTIVUS

$$\lambda = 0,045 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$$

$$0,13 \text{ m}^2/\text{Ms}$$

TERMO-DIFUSIOON

HINGAVUS

$$\mu = 4$$

$$0,40 \text{ kg/m}^2\text{min}^{0,5}$$

VEEIMAVUS

SURVEKINDLUS

$$2,7 \text{ N/mm}^2$$

$$742 \text{ N/mm}^2$$

ELASTUSMOODUL

KUIVKROHVI POORSUS

$$71,64 \%$$

$$\text{Euroklass A1}$$

TULEPÜSIVUS



LEED® - Leadership in Energy and Environmental Design

Diathonite Evolution on keskkonnasõbralik toode, kuna see koosneb ainetest, mis on keskkonnale ja inimeste tervisele ohutud nii paigalduse ajal kui täieliku kuivamise järel. Seetõttu aitab see saada LEED-i punkte vastavalt Rohelise Ehituse Nõukogu sertifitseerimisnõuetele.



LEED-i Itaalia standard uutele ja renoveeritavatele hoonetele, LEED for Schools, LEED for Core & Shell, v. 2009

Teemavaldkond	Hindamine	Punktid
Energia & atmosfäär	EAp2 – minimaalne energiatõhusus	Kohustuslik
	EAc1 – energiatõhususe optimeerimine	1 kuni 19
Materjalid & ressursid	MRC2 – ehitusjätmete käitlemine	1 kuni 19
	MRC4 – ringlussevõetud materjalide sisaldus	1 kuni 2
	MRC5 – kohalikud materjalid	1 kuni 2
	MRC6 – kiiresti taastuvad materjalid	1
Sisekeskkonna kvaliteet	Qlc3.2 – siseehitus; siseõhu kvaliteedi tagamise kava enne eluruumi hõivamist	1
	Qlc4.2 – madala emissiooniga materjalid – värvid ja pinnakatted	1

Omadused ja eelised



ENERGIASÄÄSTLIKKUS

Suurepärane külma- ja soojusisolatsioon. Hoiab seinad talvel sooja ja suvel jahedana.



MEHAANILINE TUGEVUS

Kõrge survekindlus. Sobib kasutada nii sees kui väljas ning toode lisab seintele tugevust ja vastupidavust.



HINGAVUS

Diathonite jätab seinad hingavaks, tasakaalustab ruumi niiskustaset, ennetab hallitust ja kondensatsiooni ning loob tervisliku elukeskkonna.



KERGUS

Diathonite on kolm korda kergem kui tavalised krohvisegud. Seega ei koorma konstruktsiooni ning vähendab CO2 heidet transpordi ajal ja jäätmete teket.



ELASTSUS

On kümme korda elastsem kui traditsioonilised krohvisegud; vähendab pragude tekke ohtu.



KAITSE TULE EEST

Diathonite ei põle ega erita suitsu. Selle tulepüsivus vastab euroklass A1 nõuetele.

KESKKONNASÕBRALIK TOODE

Diathonite on täiesti looduslik toode ja selle kasutamine annab LEED-i punkte.



AKUSTILISED OMADUSED

Tänu korgile ja selle poorsele struktuurile parandab Diathonite helineelavust ja -isolatsiooni.

NIISKUSKONTROLL

Diatomiitmuld aitab saavutada ruumides hea niiskustasakaalu, tagades maksimaalselt mugava elukeskkonna.



Kasutuskohad



VÄLISSEINAD



Isolatsioonikihi paigaldamine võimaldab viia maksimumini seinte soojusinertsit, piirata soojuse hajumist, vähendada külmasildu ning kaitsta fassaadi vee imendumise eest.



SISESEINAD



Diathonite Evolutioni kasutamine siseruumides võimaldab niiskustaset kontrolli all hoida, saavutada seina mehaaniline tugevus, vähendada ruumi mürataset, saavutada kiiresti õige soojustasakaal ja ruumi kokku hoida.



LAED



Diathonite Evolutioni võib kanda mis tahes kuju ja geomeetriliste omadustega lagedele, säilitades samas renoveeritava pinna arhitektuurilise eripära.

SOKKEL



Kuna Diathonite Evolution **piirab maapinnast tõusvat niiskust**, on see parim lahendus **hoone soklile**, isegi kui seda kasutatakse koos isolatsiooniplaatide süsteemiga.



MAA-ALUSED SEINAD



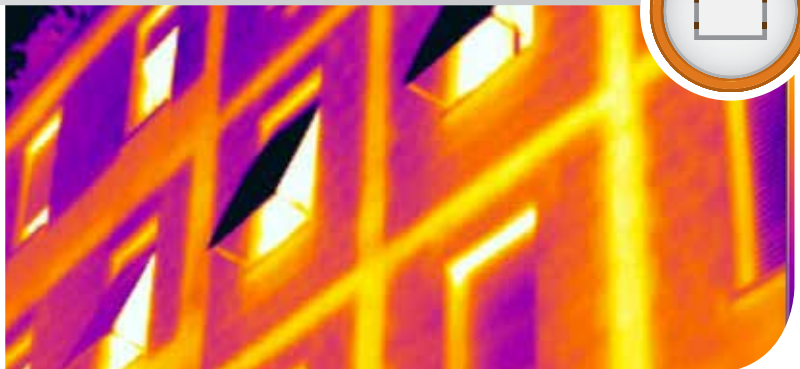
Maa-alustes kohtades nagu keldrid ja garaažid tagab Diathonite Evolutioni kasutamine täiusliku **niiskustasakaalu** ning **takistab kondensatsiooni ja hallituse teket**.



KÜLMASILLAD



Külmasillad on hoonetes üks peamisi soojuse hajumise põhjuseid. Diathonite Evolution **kõrvaldab külmasillad lihtsalt ja tõhusalt**.



Kus Diathonite'i kasutada?

lk
10

UUSEHITISED



lk
12

RENOVEERIMINE – AJALOOLISED HOONED



lk
14

SISERUUMID



Kus Diathonite'i kasutada?

FASSAADI REMONT

lk
16



EVOLUTION SÜSTEEM KOOS KORKPLAATIDEGA

lk
18



PUITKARKASSHOONED

lk
20

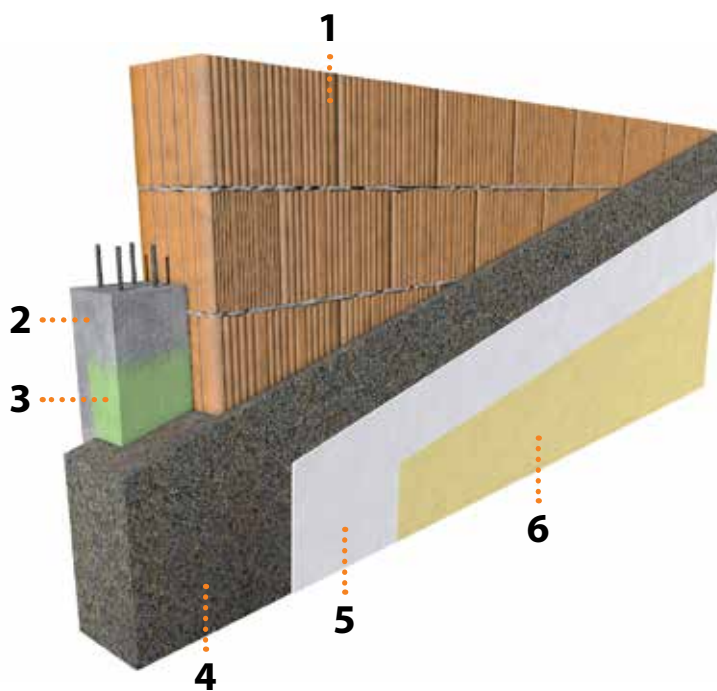


Kus Diathonite'i kasutada?

Energiasääst ja tervislik elukeskkond

Soojusisolatsioon on hädavajalik element hoonetes energiasäästu ja meeldiva elukeskkonna tagamiseks. Kõnealuse süsteemi puhul kantakse kogu hoone välispinnale isolatsioonimaterjal, mis toimib kui terve konstruktsiooni kaitsekiht.

Diathonite Evolution, korgipõhine soojustuskrohv, võimaldab lihtsal ja looduslikul viisil luua tõhusa soojusisolatsiooni.



- 1** Tellis-/plokkseinad
- 2** Betoonpost
- 3** AQUABOND
Universaalne krunt krohvile
- 4** DIATHONITE EVOLUTION
Soojustuskrohv
- 5** ARGACEM
Tasanduskiht
- 6** DIASENI VÄRVILINE VIIMISTLUS
(vt lk 27)



Eelised

Soojusisolatsioon „365 päeva aastas“

Soojus- ja külmaisolatsioon on kaks eri asja. Diathonite tagab maksimaalse isolatsiooni nii suvel kui talvel.

Hingav isolatsioon

See materjal laseb seintel hästi hingata, tänu millele on siseruumid tervislikud ja mugava niiskustasemega.

Elastne, ent tugev

Erinevalt kuivsegudest ennetavad Diathonite'i mehaaniline tugevus ja elastsus pragude teket.

Nii välis- kui sisesintele

Toodet saab kasutada ka siseruumides, annab seintele lisatugevuse ja akustilise isolatsiooni.

Kaitse tule eest

Diathonite Evolution vastab euroklass A1 nõuetele: see ei põle ega eralda suitsu.

Kiire paigaldus

Diathonite kantakse aluspinnale samamoodi nagu tavapärane krohvisegu. See ei nõua erioskuseid ja hõlbustab ehitustegevust.

Sobib igat tüüpi konstruktsioonidele

Diathonite on mitmekülgne ning seda saab kanda erinevat tüüpi aluspindadele ja konstruktsioonidele.

Keskkonnasõbralik lahendus

Diathonite on keskkonnasõbralik toode, mis sisaldab looduslikke tooraineid.

Niiskustasakaal

See toimib kui hügromeetiline kops: reguleerib niiskustaset ja hoiab ära kondensatsiooni tekke, tagades ruumides meeldiva sisekliima igal aastajal.

Niiskuskontroll

Eemaldab seintel niiskuse. Isolatsiooniomadused on stabiilsed ja seega ennetab probleeme niiskuse kasvuga.

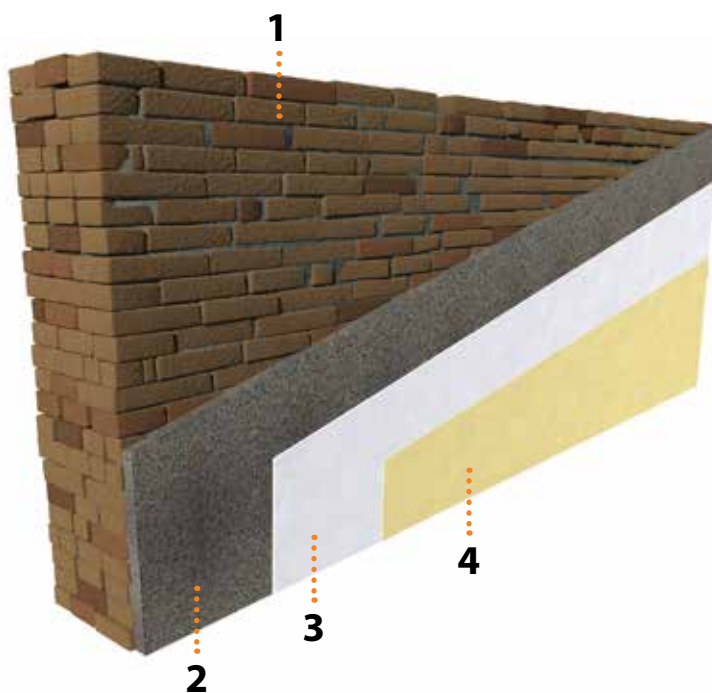


Ajalooliste hoonete renoveerimine

Energiatõhususe parandamine ja niiskuseprobleemide kõrvaldamine

Vanemate hoonete renoveerimisel tuleb sageli ette järgmisi probleeme: paksud soojustusetu seinad, ebatasased ja erinevatest materjalidest seinad, probleemid maapinnast tõusva niiskusega. Sellises olukorras tuleb isolatsiooni loomisel põhjalikult hinnata, milline süsteem sobib hoone omadustega kõige paremini.

Diathonite Evolution vastab kõigile renoveerimisalastele nõuetele, kuna antud puhul on isolatsiooniomadused kombineeritud niiskust eemaldava toimega.



- 1** Vana sein:
müüritis/tellis/kivi/muld või toortellis
- 2** DIATHONITE EVOLUTION
Soojustuskrohv
- 3** ARGACEM
Tasanduskiht
- 4** DIASENI VÄRVILINE VIIMISTLUS
(vt lk 27)



Eelised

Energiatõhususe parandamine ja niiskustprobleemide kõrvaldamine

Diathonite Evolutioni puhul on soojusisolatsioon kombineeritud niiskuse eemaldamisega, mis võimaldab konstruktsiooni täielikult restaureerida.

Hingavus ja niiskustasakaal

See toimib kui hügromeetriline kops: see reguleerib niiskustaset ja ennetab kondensatsiooni teket, tagades ruumides meeldiva sisekliima igal aastaajal.

Ühilduvus vana krohvikihiga

Diathonite Evolution ühildub ideaalselt vana krohvikihiga: toodet saab kanda tellisele, kivile ja eri materjalidest aluspinnale.

Seinte tasandamine

Diathonite võimaldab töötada otse ebatasasel müüritisel: see taastab seinte sileduse, luues pideva ja ühtlase kihi.

Pragude ennetamine

Isolatsioonikihi pidevus koos elastsusega, mis eristab Diathonite'i teistest sarnastest toodetest, aitab ennetada pragude teket.

Kombineeritud paigaldus

Diathonite'i kihi paksuse saab välis- ja siseseina vahel ära jaotada: tänu suurele mehaanilisele tugevusele muudab see seinad tugevaks ja kindlaks.

Lihtne paigaldus

Võrreldes kuivade isolatsioonisüsteemidega on Diathonite'i lihtsam renoveeritavatele pindadele kanda ja see vähendab oluliselt töökulusid.

Sobib ajalooliste hoonete renoveerimiseks

Diathonite on looduslikul hüdraulilisel lubjal (3,5 NHL) põhinev krohv, mistõttu sobib see ajalooliste hoonete restaureerimiseks.

Keskkonnasõbralik lahendus

Diathonite on looduslikke tooraineid sisaldav toode ning vastab seetõttu rohelise ehituse kriteeriumitele.

Seinte täielik kaitse

Lisaks seinte energiatõhususe parandamisele kaitseb Diathonite seinu sademevee imendumise eest.



Kasutamine siseruumides

Soojusisolatsioon, niiskustasakaal ja meeldiv sisekliima

Kui väline termiline isoleerimine ei ole võimalik, on ainus võimalus isolatsioonikihi paigaldamine seinte siseküljele. Siseseinte isoleerimisel tuleb kasutada vastupidavaid materjale, mis ei vähenda liialt ruumide ruumala ja on heade hügrokoopsete omadustega, et ennetada probleeme niiskusega.

Tänu oma mehaanilisele tugevusele, hingavusele ja hügrokoopsele toimele on Diathonite Evolution parim lahendus sisetingsimustesse, nii renoveeritavate kui uute hoonete puhul.



- 1** Vana sein:
müüritis/tellis/kivi/muld või toortellis
- 2** DIATHONITE EVOLUTION
Soojustuskrohv
- 3** ARGACEM
Tasanduskiht
- 4** DIASENI VÄRVILINE VIIMISTLUS
(vt lk 27)



Eelised

Niiskustasakaal

Diathonite aitab tasakaalustada ruumide niiskust, tagades niimoodi maksimaalselt meeldiva sisekliima igal aastaajal.

Kasutamine lagedel

Diathonite'i saab kasutada ka lagedel ja tuulekastidel ning isegi erikujulistel konstruktsioonivormidel nagu võlvid ja kuplid.

Võimalus osaliseks kasutamiseks

Korterelamutes saab siseseine isoleerimise teel soojustada iga korteri eraldi.

Survekindlus

Diathonite'i survekindlus on võrreldav traditsioonilise krohviga, mistõttu saab isoleeritud seintele kinnitada ka seadmeid või plaate.

Põrandapinna säästmine

Diathonite ei nõua kuivvoodri või erilise pinnakatte kasutamist, mistõttu ei vähene ruumide pindala.

Ühilduv igasuguste sisustuselementidega

Diathonite'iga kaetud siseseine saab kinnitada mis tahes sisustuselemente nagu näiteks riulid, pildid, kohtvalgustid jne.

Seinad saavad hingata

Diathonite'i eripäraks olev suur hingavus võimaldab seintel hingata, kõrvaldab aurutõkke vajaduse, kuna sisekondensatsioon ei mõjuta seda, ning takistab hallituse ja kondensatsiooni teket.

Sobib igat tüüpi konstruktsioonile

Diathonite kohaneb ideaalselt mis tahes kuju ja geomeetriliste omadustega aluspinnaga järgi, säilitades ruumi algupärasuse.

Aitab tagada akustilise mugavuse

Diathonite paistab silma ka oma heliisolatsiooni ja -neelavuse poolest, aidates niimoodi saavutada ruumides akustilise mugavuse.

Kiiresti meeldiva temperatuuri saavutamine

Diathonite'iga isoleeritud siseruumides on võimalik kiiresti meeldiv temperatuur saavutada: see on ideaalne lahendus ruumidesse, mida ei kasutata igapäevaselt.



Vana krohvikihi katmine

Fassaadi esteetiline ja funktsionaalne värskendamine

Hoone välisfassaad on kindlasti osa, mis mõjutab konstruktsiooni üldist ilmet kõige rohkem. Ent lisaks esteetilisele poolele tuleb põhjaliku restaureerimise käigus silmas pidada ka selle funktsionaalseid omadusi.

Diathonite Evolution sobib ideaalselt kandmiseks vanale krohvikihile, parandades nii hoone välimust kui funktsionaalsust. Kuna Diathonite Evolutioni saab aluspinnale pihustada, kohaneb see fassaadi geomeetriliste eripärade järgi.



- 1** Varem krohvitud sein
- 2** DIATHONITE EVOLUTION
Soojustuskrohv
- 3** ARGACEM
Tasanduskiht
- 4** DIASENI VÄRVILINE VIIMISTLUS
(vt lk 27)



Eelised

Tugev ja elastne

Diathonite on tugev ja vastupidav; selle elastsus ennetab pragunemist.

Kohaneb iga struktuuri järgi

Diathonite kohaneb vaevata iga kuju ja struktuuri järgi, säilitades pinna algupäraseid omadused.

Esteetiline ja funktsionaalne värskendus

Diathonite'i mehaaniline tugevus on parem võrreldes traditsioonilise krohviga: muudab seinad tugevaks ja vastupidavaks.

Sobib igasuguse väliskrohvi katmiseks

Diathonite'i saab kanda igasugust tüüpi vanale krohvikihile koos krohvpindadele mõeldud universaalse krundiga Aquabond.

Körvaldab niiskuseprobleemid

Erinevalt tavapärastest kuivüsteemidest takistab Diathonite maapinnast tõusvat niiskust, ennetades kõiki niiskete seintega seotud probleeme.

Kiire ja kulutõhus paigaldus

Diathonite kantakse aluspinnale samamoodi nagu traditsiooniline krohvisegu, vana krohvikihiti ei pea eemaldama, selle paigaldamine ei nõua erioskuseid ja paigaldusvigade oht on minimaalne.



ENNE



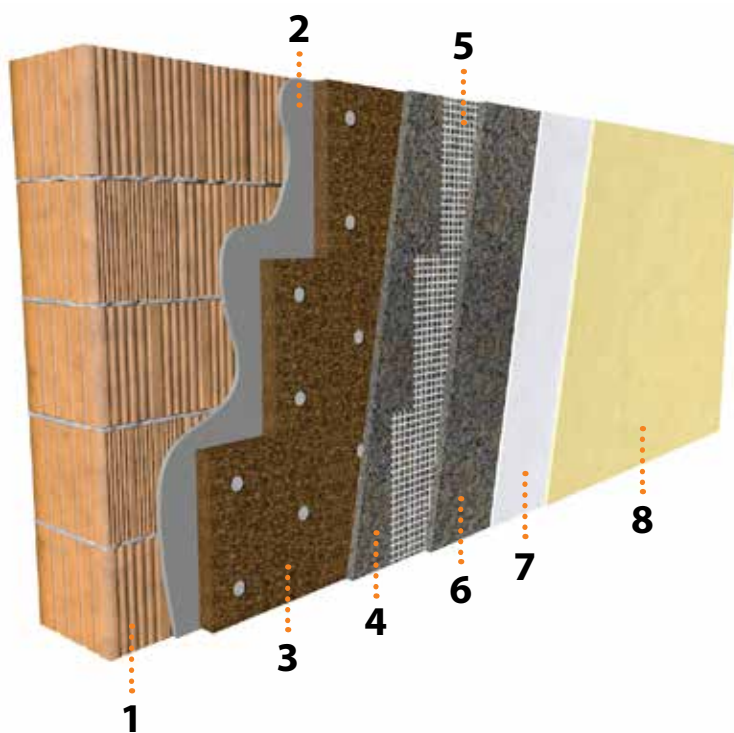
PÄRAST

Evolution koos korkplaatidega

Diathonite Evolution koos FiberCorki korkplaatidega

Mõnel juhul on vajalikud eriti head soojustusomadused, mida on ainult soojuskrohvi abil keeruline saavutada. Karmimast kliimast tulenevate nõuete täitmiseks tuleb kaaluda isolatsiooniplaatide kasutamist, et seinad oleksid paksemad.

FiberCorki plaatide ja **Diathonite Evolutioni** soojuskrohvi kombineerimisel tekib süsteem, milles on plaatide tõhusus ühendatud Diathonite Evolutioni vastupidavusega.



- 1** Vana sein:
müüritis/tellis/kivi/muld või toortellis / CLS
- 2** **DIABOND**
Korkplaatidele mõeldud liim
- 3** **FIBERCORK**
Pruunist korgist soojustusplaat
- 4** **DIATHONITE EVOLUTION**
Soojustuskrohv
- 5** **POLITES 140**
Klaaskiust krohvivõrk
- 6** **DIATHONITE EVOLUTION**
Soojustuskrohv
- 7** **ARGACEM**
Tasanduskiht
- 8** **DIASENI VÄRVILINE VIIMISTLUS**
(vt lk 27)



Eelised

Soojusisolatsioon ja energiasääst

FiberCorki plaatide kombineeritud kasutamisel on lihtne saavutada parimad soojusväärtused.

Hea heliisolatsioon

See süsteem aitab saavutada optimaalse heliisolatsiooni.

Mehaaniline tugevus

Diathonite Evolution lisab isolatsioonisüsteemile tugevust ja vastupidavust, mille suudab tagada ainult korkkrohv.

Keskkonnasõbralikkus

FiberCork ja Diathonite Evolution on mõlemad looduslikud ja keskkonnasõbralikud tooted.

Seintele ja lagedele

Süsteemi võib paigaldada nii seintele kui lagedele.

Sobiv nii sisse kui välja

Olenevalt viimistluskihtidest saab nimetatud süsteemi paigaldada nii välis- kui sisetingimustesse.

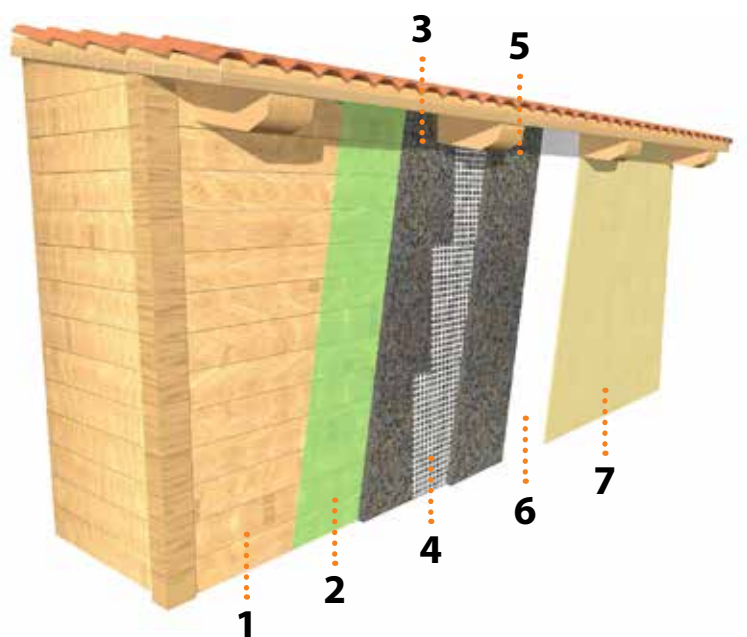


Puitkarkasshooned

Soojusisolatsioon, tugevus ja meeldiv elukeskkond

Kaasaegses elamuehituses on puithooned muutumas üha populaarsemaks. Väike keskkonnamõju, kiire paigaldus ning head energia- ja seismilised näitajad teevad monteeritavatest puitmajadest arvestatava alternatiivi tavapärastele ehitussüsteemidele.

Diathonite Evolutioni saab kasutada ka puitseintel. Hingavus, soojusisolatsioon ja tulepüsivus teevad korgipõhisest krohvist ideaalse lahenduse monteeritavatele puitmajadele.



- 1** Puidust aluspind
- 2** AQUABOND
Universaalne krunt krohvile
- 3** DIATHONITE EVOLUTION
Soojustuskrohv
- 4** POLITES 140
Klaaskiust krohvivõrk
- 5** DIATHONITE EVOLUTION
Soojustuskrohv
- 6** ARGACEM
Tasanduskiht
- 7** DIASENI VÄRVILINE VIIMISTLUS
(vt lk 27)



Eelised

Soojusisolatsioon ja energiasääst

Hea soojusisolatsioon nii talvel kui suvel tänu Diathonite Evolutioni kõrgele soojusmahtuvusele.

Suur elastsus

Diathonite Evolution ei pragune tänu oma elastsusele, mis on kümme korda suurem kui traditsioonilisel krohvil.

Kaitse tule eest

Diathonite Evolution suurendab kogu konstruktsiooni tulepüsivust. Seega vastab euroklass A1 nõuetele.

Seintele ja lagedele

Süsteemi saab paigaldada nii seintele kui lagedele.

Sobiv nii sisse kui välja

Olenevalt viimistluskihtidest saab selle süsteemi paigaldada nii välis- kui sisetingsimustesse.

Hingavus ja meeldiv elukeskkond

Diathonite Evolution aitab tänu oma hingavusele ja hügroskoopsusele saavutada ideaalse sisekliima.

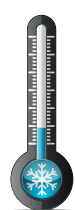


Tehniline kirjeldus

Soojus- ja külmaisolatsioon

Tõhus isolatsioon ei tähenda ainult soojust väljahajumise ennetamist talvisel ajal, vaid ka siseruumide ülekuumenemise vältimist suvekuudel. Vastupidiselt laialt levinud eksiarvamusele ei toimi materjalid suvel ja talvel ühtemoodi.

Soojusisolatsioon statsionaarsel režiimil (talvel)



Talvel on soojuste liikumine ühesuunaline, tavaliselt siseruumidest (soojem õhk) välja (külmem õhk). See on nii, sest sees on temperatuur pidevalt kõrgem kui väljas, mistõttu on soojuste liikumine kogu päeva jooksul pidev.

Soojusisolatsioon dünaamilisel režiimil (suvel)

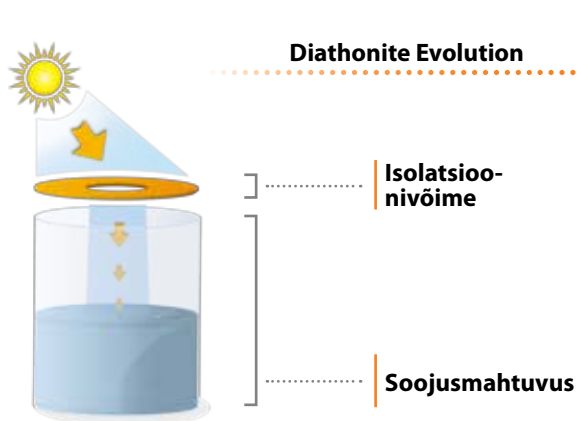


Suvel toimub soojuste kahesuunaline liikumine, kuna sise- ja välistemperatuur ei ole terve päeva jooksul ühtlased. Lisaks tuleb arvestada seina soojendava päikesekiirgusega, mis kütab ka siseruume.

Termodifusioon: isolatsioonimaterjalide käitumine suvel

Parameeter, mis võimaldab meil hinnata isolatsioonimaterjali tegelikku toimivust, on termodifusioon. Termodifusioon tähistab isolatsioonivõime λ (soojusjuhtivus) ja soojusmahtuvuse (erisoojuste p ja erikaalu c tegur) suhet.

$$a = \frac{\lambda}{(p * c)}$$

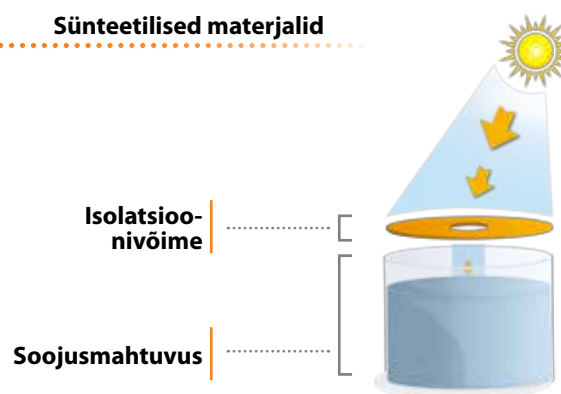


Isolatsioonivõime (soojusjuhtivus) vähendab sissetuleva soojuslaine intensiivsust.

Optimaalse soojusmahtuvuse puhul saab soojus koguneda ja siseruumidesse kanduda ainult päeva kõige külmemal ajal.

VS

Sünteesilised materjalid



Isolatsioonivõime (soojusjuhtivus) vähendab sissetuleva soojuslaine intensiivsust paremini.

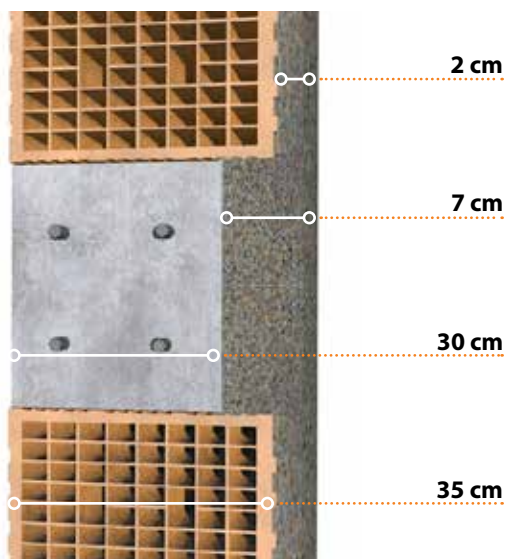
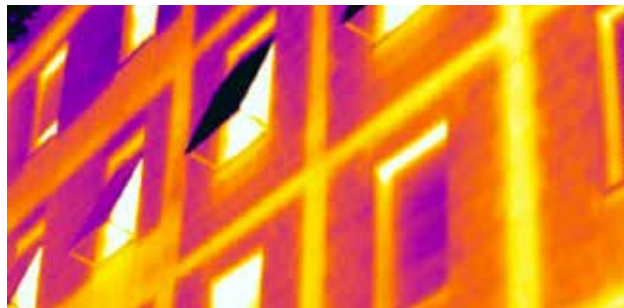
Paraku ei suuda materjal madalast eritihedusest tuleneva piiratud soojusmahtuvuse tõttu soojust endasse koguda, mistõttu kiirgub see siseruumidesse.

Tehniline kirjeldus

Külmasillad

Külmasillad on osad müüritisest, kus on kasutatud erinevate isolatsiooninäitajatega erinevaid materjale, mille tagajärjel on tekkinud soojuse hajumist soodustav „soojuslik ebaühtlus“. Betoonpostid ja –talad on klassikaline näide külmasildadest.

Külmasillad on üks peamine põhjus, miks soojus hoonetes hajuma kipub, ning kui neid ei kõrvaldata, võib see viia kondensatsiooni ja hallituse tekkeni.



Eelised

- ✓ **Ei mingit soojuse hajumist**
Külmasildade kõrvaldamine ennetab soojuse hajumist hoonest välja, suurendades nii energiasäästu.
- ✓ **Ei mingit kondensatsiooni ega hallitust**
Kui külmasild kõrvaldatakse, et saa tekkida kondensatsiooni, mis ennetab omakorda hallituse teket seina sisepinnale.
- ✓ **Meeldivam temperatuur**
Seina ühtlane pinnatemperatuur kiirguse toimele suurendab heaolu ja muudab sisekliima meeldivamaks.
- ✓ **Seinte tasandamine on lihtsam**
Külmasilla isoleerimine Diathonite Evolutioniga aitab seina pinda siledana hoida.

Juba projekteerimisetapis saab külmasilla isoleerimiseks betoonposti ja müüritise vahe täita sama materjaliga, mida kasutatakse ülejäänud seinal, mis tagab omakorda konstruktsiooni monoliitsuse.



Tehniline kirjeldus

Energiatõhususe parandamine ja niiskusprobleemide kõrvaldamine

Vanemate hoonete renoveerimisel tuleb tihti silmitsi seista niiskete seintega. Selle probleemiga tuleb arvestada ja sobivate lahenduste abil võidelda, et mitte kahjustada isolatsioonisüsteemi toimivust või seinte esteetilist väärtust.

Diathonite Evolutioni kasutamine renoveerimisel parandab hoone energiatõhusust ja kõrvaldab niiskusega seotud probleemid, kuna selle toote puhul on isolatsiooniomadused ühendatud taastavate funktsioonidega.



Eelised

- ✓ **Märg isolatsioon on halb isolatsioon**
Diathonite Evolution kõrvaldab igasuguse niiskuse, millega see kokku puutub. Erinevalt sünteetilisest isolatsioonimaterjalidest ei muutu selle isolatsioonivõime aja jooksul.
- ✓ **Kuiv sein on soojem**
Diathonite Evolution hoiab seina kuivana ja ennetab seeläbi seinas olevast niiskusest tingitud soojuste hajumist.
- ✓ **Kaks lahendust ühes tootes**
Diathonite Evolution võimaldab sul üheainsa kihiga luua soojusisolatsiooni ja niiskustõkke.
- ✓ **Ei mingit kondensatsiooni ega hallitust**
Tänu selle soojuslikele ja hügrokoopsetele omadustele aitab Diathonite vältida pinnapealse või sisemise kondensatsiooni ohtu ja seega ka hallituse teket.
- ✓ **Tervislik ja meeldiv sisekliima**
Oma hea hingavuse tõttu hoiab Diathonite sisekliima tervisliku ja meeldivana, kuna võimaldab auru loomulikku liikumist.
- ✓ **Täielik restaureerimissüsteem**
Diathonite Evolutioniga renoveeritud hoonel on parem energiasääst, kaunim fassaad ja seega ka suurem turuväärtus.



Tehniline kirjeldus

Sisemine soojusisolatsioon: niiskuskontroll ja hea niiskustasakaal

Inimesed ja nende igapäevased tegevused (hingamine, füüsiline aktiivsus, aur vannitoas ja köögis) suurendavad ruumide suhtelist õhuniiskust. Halb ventilatsioon ja kaasaegsed aknad takistavad niiskuse loomulikku kõrvaldamist. Seetõttu ongi oluline, et seinad aitaksid niiskustaset kontrolli all hoida ja niiskust eemaldada.

Oluline on hinnata, kuidas mõjutab siseseinte isolatsioon niiskustasakaalu, sisekliimat ja siseõhu kvaliteeti.



Materjali hügroskoopsus:

Hügroskoopsus tähendab materjali võimet ümbritsevast keskkonnast tulenevad veemolekulid kiiresti endasse imeda, seejuures ise füüsikalisi muutuseid läbimata. Hügrokoopsete materjalide kasutamine siseruumide isolatsioonis parandab siseruumide suhtelist õhuniiskust. Isolatsioonikihti imendunud niiskus saab õigetes tingimustes aurustuda. Materjali poorsus soodustab seda protsessi ja materjali hingamist.

$\mu = 4$

Diathonite'i märkimisväärne **hingavus** ei takista loomulikku **auruvoogu**.

Hügroskoopsuse tõttu suudab Diathonite **kiiresti** niiskuse endasse imada ja **hajutada**.

0,40
kg/m²min^{0.5}



See omadus on seotud materjali poorse struktuuriga, mille eripäraks on omavahel ühendatud **mikro- ja makroõõnsused**.

Oma **hügroskoopsuse** tõttu suudab see kiiresti niiskuse endasse imada, mistõttu ei saa see **õhku jääda** ega **kondensaadiks muutuda**.



Tänu **hingavuse ja hügroskoopsuse** ühisele toimele aitab **Diathonite Evolution** aktiivselt **niiskustaset kontrolli all hoida** ja ruumides **meeldivat sisekliimat säilitada**, mistõttu on see ideaalne lahendus **sisetingimustes** mis tahes soojusisolatsiooni loomiseks.

Lähivaade Diathonite'i hügroskoopsusest – see imeb endasse ja hajutab niiskuse, millega see kokku puutub, tänu millele ei saa niiskus keskkonda jääda ega kondensatsiooni või hallitust tekitada.



Üks süsteem...

1 Aluspinnad



Otsene paigaldus

- A** Uued telliskiviseinad
- B** Vanad telliskiviseinad
- C** Vana krohv
- D** Kivisein
- E** Korkplaadid
- F** Looduslikud kiudplaadid



Universaalse krundi **AQUABOND** kasutamine krohvi puhul

- G** Betoon
- H** Kipsplaat
- I** Puit
- J** Sünteetilised plaadid

2 Krohvivõrk – millal seda kasutada?

Diathonite Evolution on kiuga tugevdatud krohv ning ei vaja enamikul juhtudel tugevdusvõrku. Siiski on klaaskiudvõrgu kasutamine mõnel juhul soovitatav:



- ✓ lagedel;
- ✓ monteeritavatel puitkonstruktsioonidel;
- ✓ plaatidel, nii sünteetistel kui looduslikel;
- ✓ kui krohvikihi paksus on suurem kui 6 cm;
- ✓ kahe erineva müritiseelemendi liitekohtadel (post/viimistluskiht).

3 Tasanduskiht

Diathonite Evolution tasandatakse äärmiselt hingava Argacemi tasanduskihiga, mis on olenevalt soovitud viimistlusastmest saadaval erineva osakeste suurusega,

- > **ARGACEM HP**
Osakeste suurus: 0-0,9 mm
- > **ARGACEM MP**
Osakeste suurus: 0-0,5 mm
- > **ARGACEM ULTRAFINE**
Osakeste suurus: 0-0,1 mm



Kõik Argacemi tasanduskihid on Diathonite Evolutioniga täielikult ühilduvad ning neid saab kanda nii välis- kui sisepindadele.

4 Värviline viimistlus

Välistingimustes tuleb Diathonite Evolution viimistleda vett tõrjuvate ja hingavate materjalidega:

VÄLJAS

- > **Diathonite Cork Render**
Osakeste suurus: 0-1 mm
- > **Argacem Coloreado**
Osakeste suurus: 0-1 mm
- > **Plasterpaint Coloreado**
Osakeste suurus: 0,06-0,1 mm või 0,06-0,6 mm
- > **Acrilid Protect Coating**
Sile viimistlus



Sisetingimustes võib Diathonite Evolutioni viimistleda värvidega, mis säilitavad krohvi hingavuse:

SEES

- > **C.W.C. Stop Condense**
Hallitusevastane värv
Sile viimistlus
- > **Limepaint**
Veepõhine lubjavärv
Sile viimistlus

Diathonite Evolution

Paigaldus

Käsitsi

Diathonite Evolution on eelsegatud toode ja selle käsitsi paigaldamine ei erine tavapärase eelsegatud krohvi paigaldusest. Kui materjal on segumasinas või puuri abil segamisotsikuga veega segatud, kantakse toode kellu abil otse aluspinnale.

*Töövahendid:
segumasin ja kellu*



Pihustamine

Diathonite Evolutioni saab aluspinnale kanda ka eelsegatud materjalidele mõeldud krohvipritsi abil. Pihustamist võib kasutada suuremate pindade puhul, kuna see on palju kiirem kui käsitsitöö.

*Töövahendid:
krohviprits*



Diathonite Evolution

Paigaldusega seotud eelised

Lihtne ja traditsiooniline paigaldus

Diathonite Evolution kantakse aluspinnale samamoodi kui traditsiooniline krohv: see ei nõua mingeid erioskuseid.

Kulutõhus paigaldus

Diathonite Evolutioni paigaldus on palju kulutõhusam kui kuivade isolatsioonisüsteemide paigaldus.

Väiksem paigaldusvigade oht

Kuna see kantakse aluspinnale traditsioonilisel viisil, on paigaldajal üsna keeruline vigu teha.

Isolatsioonikihi ühtsus

Diathonite loob pideva ja ühtlase kihi, mis kaitseb tervet seina ning milles pole liitekohti ega kriitilisi kohti, kuhu võiksid praod tekkida.

Ideaalne nakkumine aluspinnaga

Diathonite nakkub ideaalselt aluspinnaga, jätmata vahesid, mis võiksid aja jooksul soodustada sisemise kondensatsiooni teket.

Müüritise silumine

Diathonite tungib hästi vana müüritise vuukidesse ja ebatasasustesse.

Võimalus paksust jaotada

Isolatsioonikihi kogupaksuse saab vastavalt vajadustele sise- ja välisseinte vahel ära jaotada.

Sobib kõigile struktuuridele

Diathonite Evolution kohaneb ideaalselt igasuguse seinastruktuuri järgi.

Puhas ja ohutu paigaldus

Tänu paberpakendile, mis on ringlusse võetud ja mille saab omakorda ringlusesse võtta, viib Diathonite Evolution kohapealsete jäätmete tekkimise miinimumini.



Galerii

Uusehitised



Galerii

Kasutamine siseruumides



Galerii

Ajalooliste hoonete renoveerimine



Galerii

Ajalooliste hoonete renoveerimine



Galerii

Puitkarkasshooned ja korkplaadid



Galerii

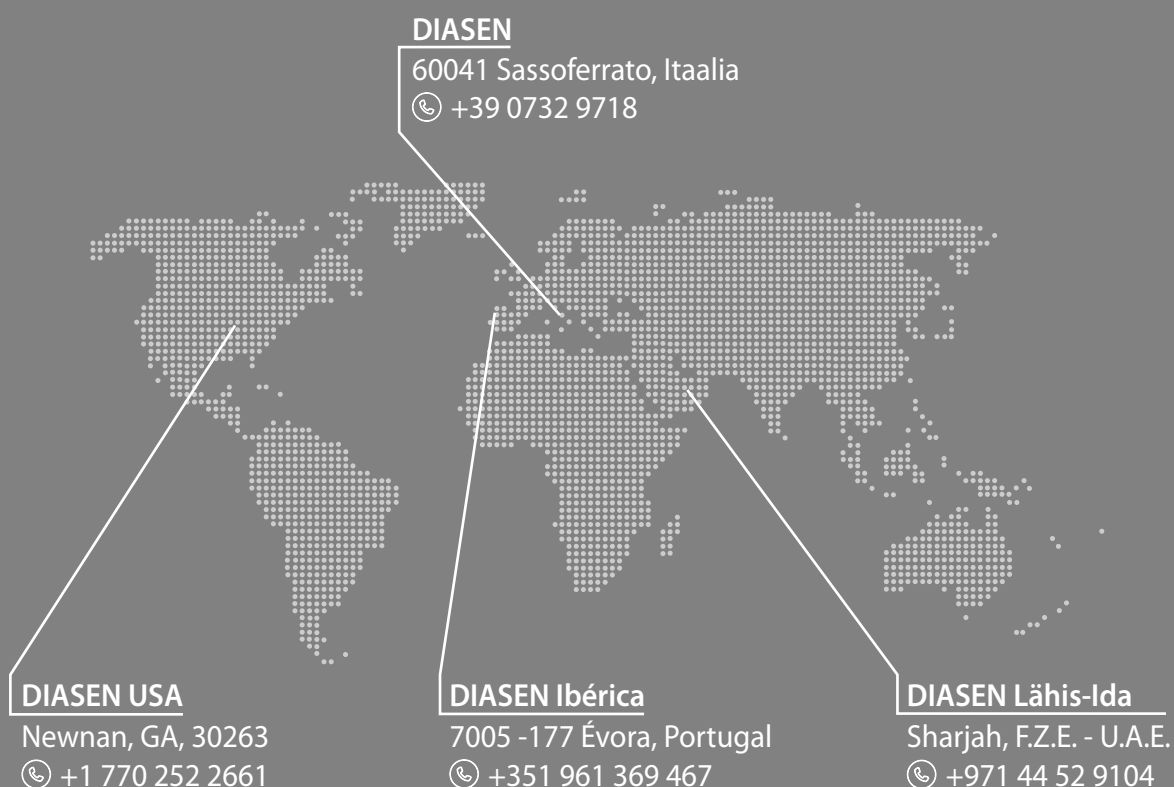
Fassaadi värskendamine

ENNE



PÄRAST





diasen@diasen.com - www.diasen.com

Maaletooja Balti riikides ja Soomes: OÜ Bestcom, Haraka 5, 11311, Tallinn