



Kõik vajalik kamina  
ehituseks ühest kohast

**SILCA®**

**soojusisolatsioon materjalid**

**soojust salvestavad ja juhtivad materjalid**

kaminade ja ahjude ehitamiseks,  
parim tulekindel isolatsioonmaterjal



# SILCA® 250KM



## Usaldusväärne kaltsiumsilikaadist isolatsioonipaneel kaminade ja ahjude ehitamiseks

Calsitherm/SILCA on ainus Saksa ettevõte, kes toodab kaltsiumsilikaadist tooteid. Firma on aastate jooksul tõestanud, et uuenduslikke toodete kasutamine mitte ainult ei paranda kaminade töökindlust ja turvalisust, vaid tõstab ka nende soojustootlikust.

Toodete efektiivsus tõuseb pidevalt tänu oskusteadmiste vahetamisele professionaalsete ahjutööstuste spetsialistide ja spetsiifilise kaubandusharu esindajate vahel, samuti läbi rikkalike kogemuste, mis on saadud aastatepikkuse soojusisolatsiooni paigaldamise käigus erinevatel tööstusobjektidel. Ahjuvalmistajad on juba mitmeid aastaid kasutanud Euroopas ja väljaspool seda plaate kvaliteetseid kaltsiumsilikaatplaate **SILCA® 250KM**. Samaväärse paksusega erinevate isolatsioonitüüpide võrdlust võite näha joonistelt, kus käsitletud kaminad-ahjud on ehitatud vastavalt kõikidele ehitusreeglitele ja õhkkütte ehituslike nõuetele.

**SILCA® 250KM** – see on tõeline Euroopa meister soojusisolatsiooni alal! Seda väidet kinnitavad ka arvukad teaduslikud uuringud, mis on viidud läbi riiklikes teadusinstituutides Saksamaal, Austrias ja Šveitsis. Materjal vastab kõikidele parimatele ja uusimatele standarditele!

**SILCA® 250KM** – toimib samaaegselt nii seinu kaitsva kihina kui soojusisolatsioonina, ja seda kasutatakse kooskõlas kamina- ja ahjuhitustööstuse ning õhkkütte ehituslike standarditega. Peamiseks SILCA-kaltsiumsilikaadist plaatide komponentideks on lubi ja liiv. SILCA-plaadid on füsioloogiliselt ohutud, ei sisalda keemiliselt kahjulikke kiude ja vastavad keskkonnaohutusnõuetele.

See on tagatud kaasaegsete tootmismeetodite kasutamise ja põhjaliku järelkontrolliga, tagamaks et materjal vastab EN ISO sertifitseerimisstandardite ja Saksa Standardiinstituudi standardi 9001:2008 nõuetele. Keskkonnaalane ohutus vastab ISO 14025 ja EN 15804 standarditele ja Saksa Keskkonnainstituudi keskmisele näitajale (deklaratsiooni number EPD-CSP-2013111-D).

Plaadid valmistatakse ühe maailma suurima filterpressi abil, mis on mõeldud kaltsiumsilikaadi tootmiseks, see võimaldab toota isegi ülisuuri plaate mõõtmetega kuni 3000 x 1250 mm.

Standardsed formaadid:

- 1250 x 1000 x 30 mm, 625 x 1000 x 30 mm, 1000 x 625 x 50 jm. (saadaolevaid mõõte palume täpsustada edasimüüjalt)

Standardne paksus 30–100 mm. Kvaliteetne kaltsiumsilikaadist valmistatud SILCA plaat on raske, tolmuva ja sileda pinnaga, mis teeb võimalikuks suures valikus kaminavoodri viimistluslahendusi.

Lisaks standardsetele formaatidele on plaate võimalik valmistada ka individuaalse tellimuse järgi. Kaltsiumsilikaadist plaate **SILCA® 250KM** on võimalik töödelda tavaliste puidutöötlusvahenditega, nt käsisaega, käsiketassega ning samuti elektrilise jõhvaega. Samuti on paigaldamisel võimalik kasutada puidukruvisid.

### Teie eelised SILCA® 250KM kasutamisel:

- täiendava põrandapinna saamine tänu väiksemale isolatsioonikihi paksusele
- mittesüttiv materjal, mis on vastavuses Saksamaa tööstusstandardiga 4102-A1
- keskkonnasõbralik ehitusmaterjal
- füsioloogiliselt kahjutu, ei sisalda kahjulikke keemilisi kiudusid
- suureformaadilised plaadid
- kerge töödelda
- kerge käidelda ehitusjäätmetena
- võimalik kasutada korruga soojustus- ja konstruktsioonelemendina

**VALMISTATUD SAKSAMAAL**

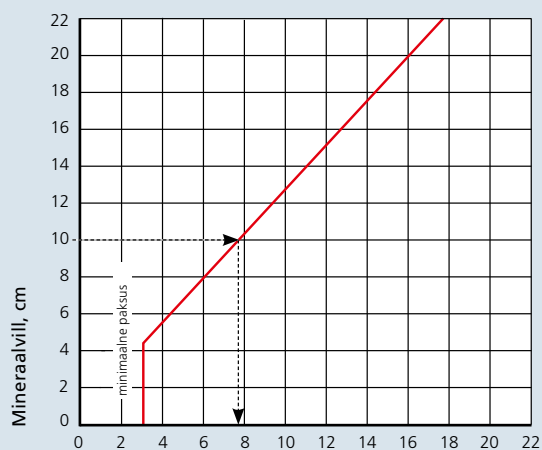
## Soojusisolatsiooniplaadi SILCA® 250KM tehnilised omadused

Materjaligrupp tuleohtlikkuse järgi		A1 – NG (mittesüttiv)
Tihedus, ±10 %	kg/m <sup>3</sup>	250,00
Ligikaudne poorsuse aste	%	90,00
Purunemiskindlus	MPa	>1,40
Isolatsiooni võime 40 mm materjalipaksuse juures	m <sup>2</sup> K/Vt	≥ 0,5
Soojusjuhtivus 200 °C juures	Vt/(M h K)	0,09
Maksimaalne töötemperatuur	°C	1100



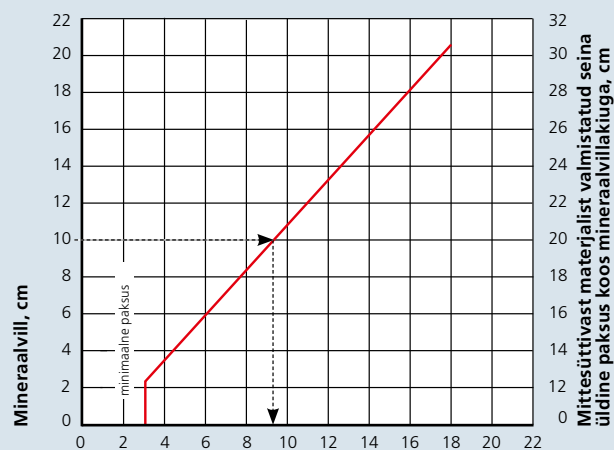
### Vastab Saksa tööstuslikule standardile DIN18895

a) isolatsiooni asendamine mineraalvillaga



**Isolatsioon SILCA cm**  
Mineraalvilla isolatsioonikihi paksus 10 cm vastab SILCA® 250KM isolatsiooni paksusele 7,8 cm.

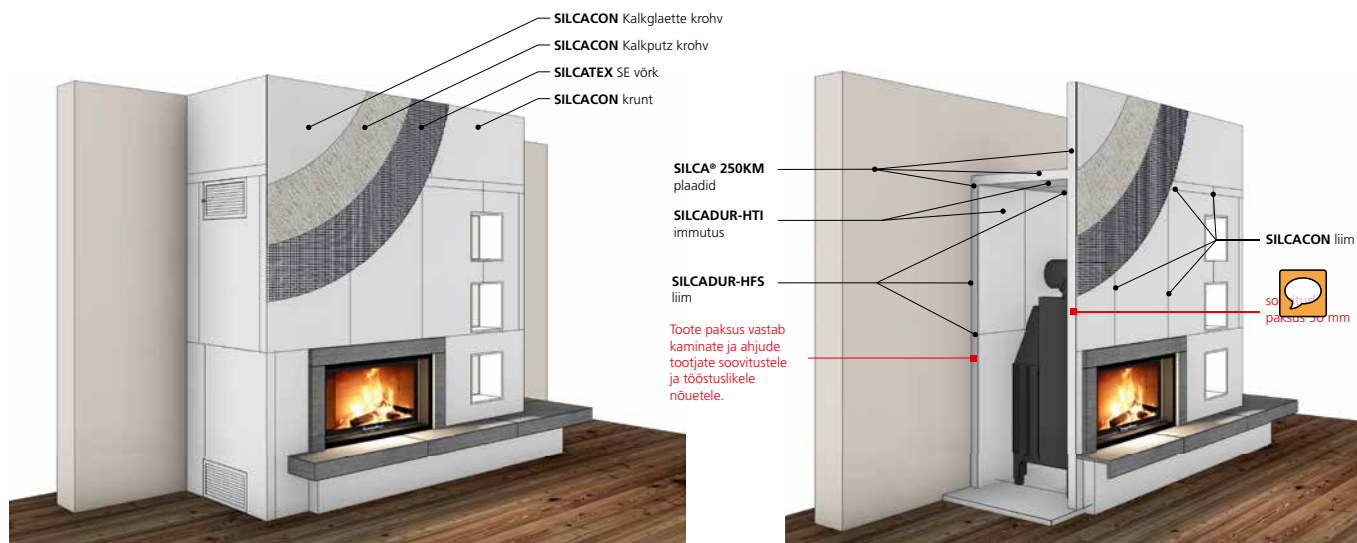
b) kombineeritud soojus isoleerseina väljavahetamisel



Mittesüttivast materjalist valmistatud seina paksus (10 cm) koos mineraalvillakiuga (10 cm), lähtuvalt DIN18895 nõuetest vastab SILCA® 250KM plaadi paksusele 9,4 cm.



# SILCACON



## SILCA® 250KM plaatide paigaldus- ja viimistluskomponendid

SILCA® 250KM plaadid võimaldavad ehitada kaminaid ja ahjusid kiiresti, lihtsalt ja turvaliselt!

Kliendi soovi korral saab SILCA® 250KM pinda krohvida, katta looduskiviga või keraamiliste plaatidega.

Suureformaadilisi Silca paneele kasutatakse kaminade ehitamisel eelkõige õhkkütte konvektsioonstruktuuri ehitamisel, külgmiste seinadena ja piirnevate seinade isoleerimiseks.

SILCA® 250KM hea isolatsioonivõime tagab ka selle, et soovi korral saab kamina kõrvale asetada televiisori või muid soojust kartvaid esemeid.

Õhuvahe kaminasüdamiku ja plaadi sisepinna vahel, samuti kaltsiumsilikaatplaadi paksus valitakse vastavalt kaminatootjate soovitudele ja kaminasüdamike paigaldamiseks ette nähtud nõuetele.

SILCA® 250KM süsteem koosneb erinevatest komponentidest, mis täiendavad üksteist ja mida kasutatakse kliendi erinevate viimistlusega seotud soovide täitmiseks.

**SILCACON** – on lihtne, kiire ja usaldusväärne süsteem kaasaegsete kaminade valmistamiseks ja viimistlemiseks!



Vaadake Youtube kanalis videojuhiseid SILCA® 250KM/SILCACON toodete kasutamiseks

[http://www.youtube.com/results?search\\_query=Silca](http://www.youtube.com/results?search_query=Silca)

### SILCACON liim

SILCACON liim on kvaliteetne kuiv segu, mida lahjendatakse veega ja mis kõvastub kuivamise ajal. Segu valmistatakse ette vahetult enne SILCA® 250KM plaatidest konstruktsiooni paigaldamist. Omavahel võib kokku liimida elemente, mis ei asu kamina või ahju kuumas (ülemises osas ja tagaseinas) piirkonnas. Sobib ka ehituslike konstruktsioonelementide valmistamiseks (majavooder, katlamajade ja san.ruumide seinad jne).

Palun pidage meeles, et SILCACON liim ei sobi SILCA® 250KM plaatide kinnitamiseks kamina sees!

Kamina sees tuleb pindade viimistlemiseks kasutada spetsiaalset liimi SILCADUR®HFS.

SILCACON liimi võib kasutada sideainena ka selliste materjalide puhul, nagu tellis.

### SILCACON Liim

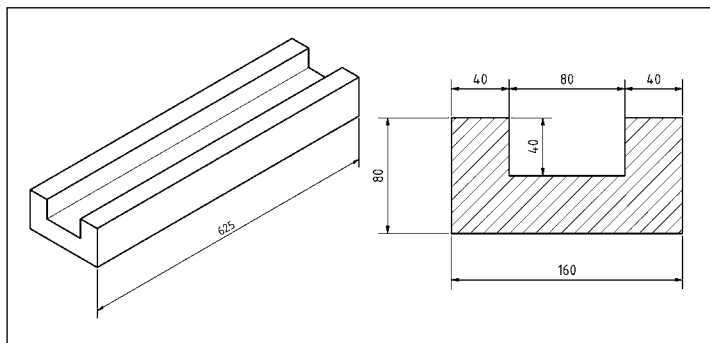


### SILCACON Krunt



### SILCACON Kalkputz krohv





### SILCA® U160

profiil on valmistatud SILCA® 250KM materjalist ja on mõeldud kaasaegsete kaminat kaablijuhtmete ja tundlike konstruktsioonielementide kuuma eest kaitsmiseks kamina sisemuses. Avatud ristlõige 40 x 80 mm.

Profiili pikkus on 625 mm – võimaldab hõpsalt siduda profiili teiste kaminakonstruktsiooni plaatidega SILCA® 250KM

### SILCACON krunt

SILCACON krunt on kõrge temperatuuritaluvusega, mis põhineb akrülaadil. SILCA® 250KM plaadid kaetakse krundiga enne krohvimist või liimimist.

Krundi kasutamine vähendab SILCA® 250KM plaadi imamisvõimet. Kruntimisel karastub ka töödeldav pind. Tänu veepõhisele sinisele värvainele muutub krundiga töödeldav pind kontrastsemaks ja on töötlemata pinnast kergemalt eristatav. Krunti tuleb lahjendada suhtes 1:2/1:3 ja kanda pinnale pintsliga, rulliga või pihustiga. Järgnevad tööd peaksid algama alles pärast krundi täielikku kuivamist. Saadaval kanistrid mahuga 5 l ja pudelid 1 l.

### SILCACON Kalkputz – naturaalvalge krohv

Lubikrohv SILCACON on 0–1,2 mm suuruste graanulitega ning see kantakse eeltöödeldatud, krunditud ja kuivatatud SILCA® 250KM plaatidele. Soovituslik on kasutada ka klaaskiudvõrku SILCATEX-SE.

Lubikrohvi on võimalik kanda pinnale ühe või kahe kihina. Esimene krohvikiht peab olema vähemalt 5–10 mm paksune. Maksimaalne lubatav krohvikihi paksus on 15 mm.

### SILCACON Kalkglaette peeneteraline lubikrohv, naturaalvalge värvitooniga

SILCACON peeneteraline lubikrohv kantakse otse krunditud plaatidele SILCA® 250KM ja samuti viimasele krohvikihile SILCACON Kalkputz – iga kaetud pinna silumiseks. Maksimaalne kihi paksus on 1 mm, kõikide kihtide kogupaksus ei tohiks ületada 2 mm.

### SILCADUR-HTI immutusvahend

SILCADUR-HTI – see on kõrge temperatuuritaluvusega immutusvahend, mis koosneb kaltsiumsilikaat plaatide pinnatugevdajast ja neid siduvast tolmust. Immutusvahend on anorgaaniline lõhnatu vedelik, mida kasutatakse SILCA® 250KM plaadipinna töötlemiseks kaminavoodri sees.

Immutusvahend SILCADUR-HTI ei ole mõeldud kruntimiseks järgmiste töötlusmeetodite juures, milleks on tingimata vaja kasutada SILCACON krundi. SILCADUR-HTI immutusvahend on kasutamiseks valmis toode ning seda tuleks kanda töödeldavale objektile kas pintsliga, rulliga või pihustiga.

### SILCATEX-SE

Klaaskiudvõrk on eriti jäik armeerimisvõrk, mis aitab krohvipinda tihendada ja tugevdada. Võrk on leeliselisele toimele vastupidav, stabiilne ja purunemiskindel. Lisaks ei sisalda see kahjulikke aineid.

Töötemperatuur	550 °C
Tihedus	ca. 165 g/m <sup>2</sup>
Võrgupesakeste mõõtmed	4x4 mm
Rullide suurus	50x1 m/10x1 m

### SILCADUR-HFS liim

Küttekaminat ja ahjude ehitamiseks, kus on kõrged temperatuurid ning kus on vaja siduda erinevaid plaate. See on mittesüttiv, kõrgel temperatuuril kasutamiseks mõeldud valmiskujul liim. Saadaval 6,5 kg ämbris ja 900 g tuubis. Töötemperatuur 950 °C. Säilib kuni 18 kuud suletud kujul (mitte lasta külmuda!). Kasutada temperatuuril 10 – 25 °C.

SILCACON Kalkglaette



SILCADUR-HTI immutusvahend



SILCATEX-SE klaaskiudvõrk



SILCADUR-HFS liim



# SILCAWOOL

## SILCAWOOL 120P biolagunevad matid

See on uudne kiudne materjal, mis talub kõrget temperatuuri ja millel on kõrgendatud biolahustuvus. See materjal on tänu kõrgele biolagunevuse astmele ohutu ja selles ei ole orgaanilisi lisandeid.

SILCAWOOL 120P omab head soojus- ja mehaanilist stabiilsust, matid ei kaota temperatuuri muutudes oma elastsust ja neid saab kasutada näiteks ahju- ja seinakattematerjalide, kiviplaatide või muude konstruktsioonelementide metallosade vuukide vahel.

Töötemperatuur	1200 °C
Tihedus (± 10%)	128 kg/m <sup>3</sup>
Mõõtmed mm	14.640 x 610 x 13 7.320 x 610 x 25 5.500 x 610 x 6

## SILCAWOOL 120 isekleepuv teip

Sisaldab akrüülsidujat ja orgaaniliste sideainetega isekleepuva kilega teipi. Teip aitab kamina paigaldamisel eraldada erinevaid dekoratiivseid või metallosi. Mõõtmed: 10.000 x 50 x 5 mm.

SILCAWOOL 120P matid



SILCAWOOL teip



# SILCA LC90

Uudistoode – moodulkorstna isoleerimiseks mõeldud šaht **SILCA LC90**. See võimaldab moodulkorstent kergesti ja kiirelt **SILCA T300** plaatidega isoleerida. Kaltsiumsilikaadist plaadid **SILCA T300** on valmistatud mittesüttivast materjalist ja vastavad ISO 14025 ja EN15804 nõuetele. Plaatide tihedus on 340 kg/m<sup>3</sup> (± 10 %), standardne paksus 60 mm.

## PAIGALDAMINE VEELGI LIHTSAM!

**LC90** elemendid on valmistatud **SILCA T300** materjalist ja on saadaval 4-plaadiste komplektidena, pikkusega 1250 mm, olles ühendatavad kooste ja keerdkruvidega. See teeb võimalikuks „samm-sammulise“ paigaldamise plaate vahetult üksteise peale ladudes. Liideselementide puhul soovitatakse kasutada kõrgetel temperatuuridel kasutamiseks sobivat liimi **SILCADUR HFS**. Plaadid **SILCA T300** tuleb lisaks liimile kinnitada ka kruvidega, sammuga 250 mm. Pärast sobivat eeltöötlust (**SILCACON** süsteemiga) võib šahti krohvida, värvida või dekoratiivsete materjalidega katta. Kontroll – või puhastusluuke võib teha mistahes sobivasse kohta. Korstnasüsteemid võib ehitada nii hoone sisse kui väljapoole.

Hooneväliseks paigaldamiseks peab olema tagatud piisav stabiilsus ja tugevus kõikide konstruktsioonelementide puhul. Lihtsa korstnašahti võib ehitada vertikaalselt kuni ülemise katuse servani. Sellisel juhul tuleb aga kindlasti teha spetsiaalne kate korstnašahti tipule. Kui kasutatakse sirgjoonelist korstnašahti sisetoru isoleeriva mantliga, on vaja ehitada spetsiaalne üleminek ühekordselt kahekordse kontuuriga suitsulõõrile. See peab kindlasti toimuma vastavalt korstnalõõride tootja juhenditele ja soovitudele.

Kergšaht **SILCA LC90** korstna paigaldamiseks on saadaval 3 standardse tootena:

- plaadi laius 260 mm – korstnalõõri D100 jaoks – 120 mm, šahti osa 320 x 320 mm
- plaadi laius 300 mm – korstnalõõri D150 jaoks – 160 mm, šahti osa 360 x 360 mm
- plaadi laius 340 mm – korstnalõõri D180 jaoks – 200 mm, šahti osa 400 x 400 mm





## SILCA® HEAT 600C plaadid soojust kiirgavate ja soojust salvestavate kaminat ehitamiseks

SILCA® HEAT 600C – see on uuenduslik plaaditüüp kaminat ehitamiseks. Selles on ühendatud soov saada kaminast meeldivat soojuskiirgust (sarnaselt ahjuga) ning tagada kamina vastavus tänapäevastele ehitus- ja tuleohutusnõuetele.

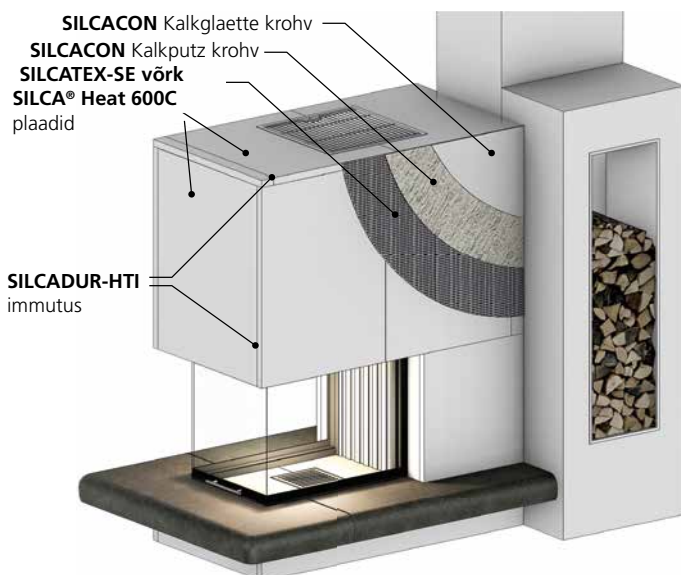
SILCA® HEAT 600C – kõrget temperatuuri taluv hübriidmaterjal kaltsiumsilikaadist ja grafiidist. Kõrge grafiidisaldus võimaldab suurepäraselt soojusülekannet kaminavoodrisse ja sealt edasi eluruumi.

SILCA® HEAT 600C – siin ei ole tegemist soojusisolatsioon-plaadiga!

Kaltsiumsilikaadist plaadi kasutamise hõlpsus ja kiirus teeb kaminat ehitustööd paigaldajale lihtsaks. Samal ajal on disainivõimalused peaaegu piiramatud ja täidavad kliendi soovid soojuskiirgava kamina ehitamisel!

Euroopa patendibüroo on väljastanud antud tootele patendi EP 2516347B1.

SILCA® HEAT 600C töötlemine on lihtne, kiire ja usaldusväärne. Tahkeid konstruktsiooniplaate võib töödelda erinevate puidutötlusvahendite ja tööriistadega.



## Tehnilised andmed

Tihedus (± 10 %)	650 kg/m <sup>3</sup>
Süttivus	A1 – mittesüttiv
Töötemperatuur	1000°C
Purunemiskindlus	7,0 MPa
Paindetugevus	3,0 MPa
Soojusjuhtivus 300 °C – 800 °C	≈ 0,2–0,3 Wt/mK
Soojuspaisumine 500 °C juures	– 0,03 %
Mõõtmed	1000 x 625 mm, 1250 x 1000 mm
Standardne paksus	25 mm, 35 mm

Liimimiseks kasutatakse SILCACON liimi. Kruvisid on võimalik kasutada ilma eelneva puurimiseta.

Kliendi soovi korral on võimalik SILCA® HEAT 600C plaate pärast paigaldamist krohvida või viimistleda need looduskivi või plaatidega. Lõppviimistluseks võib kasutada krohve SILCACON Kalkputz ja Kalkglatt.

SILCACON kruunti ei saa kasutada kõrgetel temperatuuridel. Soovitav on plaate eeltöödelda SILCADUR HTI immutusvahendiga. Krohvi tugevdab kuumusekindel klaaskiudvõrk SILCATEX-SE.

SILCA® HEAT 600C – see on uue põlvkonna kaminat ehitamiseks mõeldud toode. Töötemperatuur on kuni 1000°C, väike kaal, kõrge survetugevus ja suurepärase stabiilsus. SILCA® HEAT 600C plaatidega vooderdatud kamina soojuskiirgus on ühtlane.

SILCA® HEAT 600C plaadid on vastupidavad äärmuslikel temperatuuridel, mugavad töödelda ja vaatamata heale soojusjuhtivusele, väga väikese soojuspaisumisega. Kamina ehitamiseks mõeldud plaadid ei sisalda asbesti. Materjalijääke on kerge käidelda ehitusmaterjali ülejääkidena.

## Teie eelised SILCA® HEAT 600C kasutamisel:

- lihtne kasutada
- optimaalne tugevus
- täpsed mõõtmed
- mugav soojuskiirgus
- väga väike soojuspaisumine
- mittesüttiv materjal
- stabiilse suuruse ja kujuga materjal
- ei lahustu vees, võib lõigata kuivades või niisketes tingimustes
- paigaldamine liimi ja/või kruvide abil
- suurem ajaline kokkuhoid paigaldamise ajal
- vastavus keskkonnanõuetele

**VALMISTATUD SAKSAMAAL**





Kõik vajalik kamina  
ehituseks ühest kohast

**Toodetud Padebornis,  
Rein-Westfaleni põhjapiirkonnas.**



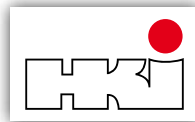
Ettevõtte Calsitherm Silikatbaustoffe GmbH asub Padebornis ja tegeleb soojusisolatsiooniplaatide SILCA valmistamisega.

Ettevõtte SILCA – on tootja tütarettevõtte, kes tegeleb pideva tootearendusega.

Oma enam kui 30 aastase töökogemusega kaltsiumsilikaadist plaatide valmistamisega erinevateks rakendusviisideks (kaminaehitus, tööstus, tuleohutuse tagamine erinevates valdkondades) on firma Calsitherm üks peamisi kerg- ja rasketööstuses kasutatavate kaltsiumsilikaatplaatide tootjaid ja samaaegselt ainus ettevõtte, kes tegeleb sellega Saksamaal.



SILCA is member of



**Ettevõtte SILCA Group  
ainusesindaja Eestis on OÜ Tuli & Vesi**

Sepa 16, 11712 Tallinn

Telefon: +372 6799399, GSM +372 56687570

E-mail: 12kaminat@12kaminat.ee

**[www.12kaminat.ee](http://www.12kaminat.ee)**



SILCA Service- und Vertriebsgesellschaft für Dämmstoffe mbH  
Postfach 20 02 65, 40811 Mettmann | Auf dem Hüls 6, 40822 Mettmann  
Telefon: +49 2104 9727-0, Fax: +49 2104 76902 | info@silca-online.de

**[www.silca-online.de](http://www.silca-online.de)**

