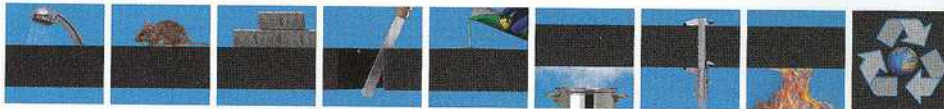


PUTUSTIKLS FOAMGLAS® – garantēta energoefektivitāte mūža garumā

Tā runā, ka viss labais atrodams dabā. Tur atrodams arī putustikls – vulkānu pakājēs tufa veidā. Rūpnieciski šo siltumizolācijas materiālu sāka ražot pirms otrā pasaules kara, un pēc 70 gadiem mēs varam apgalvot, ka putustikla siltumizolācijas īpašības laikam ejot nemainās – tas nenoveco.



Šodien FOAMGLAS® putustikls ir pārstāvēts visās lielākajās Eiropas valstīs, Tālajos Austrumos, ASV un Āfrikā. PITTSBURGH CORNING Europe (PCE) ir pasaulē vadošais putustikla ražotājs ar 3 ražotnēm Eiropā: Beļģijā, Vācijā un Čehijā, kur tiek nodarbināti 700 cilvēki.

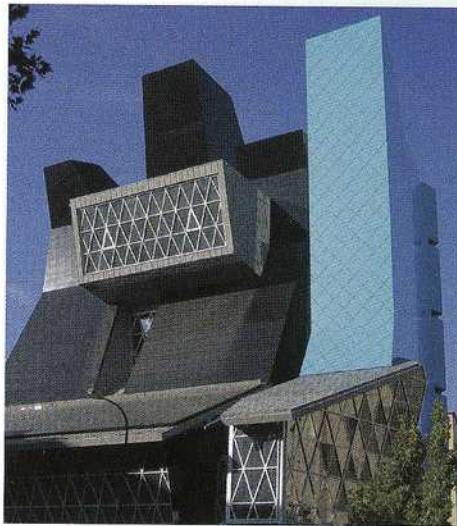
Pārstāvniecības, arī Latvijā esošā, sadarbojas ar centrālo tehnisko departamentu Beļģijā, kas izstrādājis un sertificējis daudzas kvalitatīvas FOAMGLAS® putustikla siltumizolācijas sistēmas jumtiem, sienām un grīdām. Šīs sistēmas nodrošina kvalitatīvu siltinājumu visās iespējamās ēkas konstrukcijās. Pārstāvniecība nodrošina visaptverošus pakalpojumus projekta plānošanā un īstenošanā. PCE pārstāvji kopā ar uzņēmuma tehnisko departamentu sniedz padomus putustikla siltumizolācijas sistēmu projektēšanā un iekļāšanā, aprēķina nepieciešamo siltumizolācijas biezumu un rasas punktu, lai izslēgtu kondensāta iespējamību konstrukcijā. Būvniecībā iesaistītās puses tiek nodrošinātas ar montāžas instrukcijām, tehnisko informāciju un eksperta uzraudzību.

FOAMGLAS® putustikls ir augstas kvalitātes šūnveida stikla siltumizolācijas materiāls, kas ir ilgmūžīgs un dimensijā stabils. To izgatavo, otrreizēji pārstrādājot stiklu. Ražošanas procesā izveidojas miljoniem hermētisku šūniņu, kas nodrošina materiālam nemainīgas izolācijas un masas īpašības.

FOAMGLAS® putustiklam atšķirībā no citiem siltumizolācijas materiāliem ir pastāvīga siltuma vadītspēja visā kalpošanas laikā, un tā ir robežās no 0,038 W/m²K līdz 0,05 W/m²K atkarībā no materiāla blīvuma. Siltumizolācijas materiāla nemainīgā siltuma vadītspēja nozīmē to, ka klientam nepieaug siltuma enerģijas patēriņš – no kondensāta konstrukcijā vai no siltumizolācijas materiāla degradācijas. Būtu tikai godīgi zināt, kāds ir paredzamais siltumizolācijas materiāla kalpošanas laiks sausā un mitrā konstrukcijā. Diemžēl šādi dati no citu siltumizolācijas materiālu ražotājiem nav pieejami.

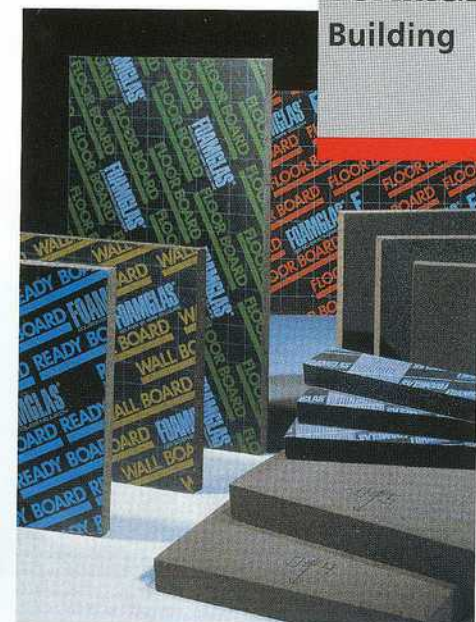
FOAMGLAS® putustikls ir absolūta kondensāta barjera

98% siltumizolācijas problēmas izraisa mitrums – siltuma vadītspēja var paaugstināties līdz pat 58 reizēm (ūdens = 0,58 W/m²K, ledus = 2,3 W/m²K), izraisot siltumizolācijas materiāla degradāciju un konstrukcijas koroziju. Lai siltumizolācijas materiāls saglabātu efektivitāti un izolācijas spējas, tam jābūt sausam. Ūdenim ir salīdzinoši augsts siltuma vadītspējas koeficients. Tāpēc, ja ūdens vai mitrums nokļūst izolācijas materiālā, tā izolācijas spējas samazinās praktiski līdz



nullei. Visi materiāli, izņemot stiklu un metālu, ir ūdens tvaiku caurlaidīgi. Lielākās briesmas rodas, ūdens tvaikam kondensējoties – tas būtiski izmaina izolācijas materiāla īpašības un, jo īpaši, siltumizolācijas spējas.

Rīgas Tehniskās Universitātes būvmateriālu laboratorijā veiktie eksperimenti ar putaplastu un akmens vati parādīja, ka $\lambda = 0,035$ W/m²K (sausiem materiāliem), bet pie mitruma 20% pēc masas (reāli konstrukcijās ir vairāk) sastādīja 0,1 W/m²K (pieauga 3 reizes). Turpretī putustiklam tas visu laiku bija nemainīgs ($\lambda = 0,038$ W/m²K), jo netika uzsūkts mitrums.



Putustikla FOAMGLAS® ūdens tvaiku pretestības koeficients ir bezgalīgs, un tas izolācijas materiālam ir īpaši svarīgi. Putustikls ir jebkuru šķidrums un tvaiku necaurlaidīgs. Tādēļ FOAMGLAS® putustikls tiek uzskatīts ne tikai par augstas kvalitātes siltumizolācijas materiālu, bet arī par hidroizolācijas materiālu. Putustikls var tikt realizēts projektos, kuros ir ļoti augstas būvniecības prasības dažādos aspektos (jumtos, terasēs, grīdās, sienās u.c.).

PCE pārstāvji sadarbojas ar tehnisko personālu aprēķina konstrukcijas rasas punktu, tādējādi izvēloties putustikla biezumu (rasas punkts vienmēr atradīsies putustiklā). Tas nozīmē, ka kondensēšanās briesmas konstrukcijā ir izslēgtas.

Putustikls ir nedegošs, jo sastāv no tīra stikla. Tas kūst pie 1000 °C. Putustikls pats neizdala un caur sevi nelaiž nekādas degšanas gāzes, tas pasargā blakustelpas un izveido reālu uguns un dūmu barjeru. Putustikls ir materiāls, ko Eiropā plaši rekomendē ugunsdzēsēji (A1 klase).

Jumtu, grīdu un sienu konstrukcijās siltumizolācijas materiālam bieži ir nepieciešama augsta spiedes stiprība. FOAMGLAS® putustiklam tā ir no 40t/m² līdz 160t/m² un vairāk. Tas ir ļoti stabils materiāls, kuru praktiski neietekmē siltuma un mitruma svārstības – tā lineārais izplešanās koeficients ir (8,5 x 10⁻⁶ / °C), kas ir līdzvērtīgs betonam un metālam (no 10 līdz 12⁻⁶ / °C). Tādējādi putustikls, iekļauts kopā ar betonu vai/ un metālu, strādā kā viena vesela konstrukcija, saudzējot hidroizolācijas membrānu. Dimensijā stabilitāte putustiklam ir no -260 °C līdz pat +430 °C.

FOAMGLAS® putustikls ir ķīmiski un bioloģiski noturīgs. Putustikls ir 100% stikls, tādēļ to nebojā ķīmiskie reaģenti. Putustikls aizsargā metālu no korodēšanas, tas ir augu un sakņu necaurlaidīgs (materiālā nav mitruma) un to nebojā mikroorganismi. Kā abrazīva tipa materiāls tas ir pilnībā izturīgs pret grauzējiem, un tas ir ļoti svarīgi ēku pamatu konstrukcijās.