



**EKOWOOL –
efektīva, ekoloģiska
siltuma un skaņas izolācija**







SIA „EKO ISO“

Latvijas uzņēmums SIA „EKO ISO” ir vadošs uzņēmums ekoloģiskās celulozes šķiedras siltumizolācijas ražošanā un tirdzniecībā Baltijas valstīs.

EKOWOOL ir sertificēts saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu Nr. 305/2011, ar ko nosaka saskaņotus būvizstrādājumu tirdzniecības nosacījumus.

Kopš dibināšanas 2012.gadā uzņēmums ir veicis pilnu ražoto produktu testēšanu saskaņā ar ES regulām un normām. To apliecina ražošanas kontroles sertifikāts Nr.1988/2012 (InspectaLatvia, 2012) un EOTAs biedra pilnvarotas iestādes – TZUS izsniegtais sertifikāts Nr.010-035190 (Technical and Test Institute for Construction Prague, 2015).

Mūsu kompānija ir uzticama un apzinīgs partneris juridiskām un fiziskām personām. Augstas kvalitātes celulozes šķiedras siltumizolācija (ekovate) EKOWOOL tiek ražota uz viena no jaunākajiem automatizētajiem ražošanas kompleksiem Austrumeiropā.

Ekovates apjoms starp pārējiem siltumizolācijas materiāliem pieaug. Divos gados Baltijas valstīs tas ir pieaudzis par 20%.

Mūsu produkcijas galvenais izejmateriāls ir kvalitatīva avīžu makulatūra.

Lai nodrošinātu nepieciešamo ražošanas apjomu, avīžu makulatūra tiek iepirkta ne tikai Latvijā, bet arī citās valstīs.

Mūsu sadarbības partneri ir Latvijas, Igaunijas, Lietuvas, Polijas, Somijas, Itālijas, Krievijas celtniecības firmas un celtniecības materiālu vairumtirgotāji.



Celulozes siltumizolācija – pārlicinoši efektīvākais risinājums

Celuloze – augu šķiedras izcelsmes materiāls, kurš ir viens no vecākajiem celtniecības siltumizolācijas materiālu veidiem. Celulozes šķiedras siltumizolāciju bieži vien sauc par ekovati, mēs to saucam par EKOWOOL.

EKOWOOL ir irdena, viegla, sausa masa ar kapilāri poraino struktūru, kuras sastāvā ir otrreiz izmantotā celulozes šķiedra (avīžu papīrs) un piemaisījums – negaistoši antipirēni un antiseptiķi. EKOWOOL ir elpojošs, mitrumu regulējošs, ekoloģisks siltumizolācijas materiāls, ar izcilam skaņas absorbcijas radītājiem. Materiāls veido bezšuvju pildījumu, kas ļauj saglabāt siltumu ziemā un vēsumu vasarā. EKOWOOL elpo un līdzī tam elpo ēkas konstrukcijas, izveidojas veselīgs mikroklimats, kuru nodrošina gaisa mitruma līmenis – 50% visa gada garumā. Šis celtniecības materiāls sevi ir pierādījis kā efektīvs siltumizolācijas risinājums ar zemu siltumvadītspējas radītāju. Tas ir izmantojams gan ēku siltuma zudumu, gan apkārtējās vides radītu trokšņu mazināšanai.

Struktūra / Veids: Berama, mehāniski iestrādājama

Kur pielietojams:

- › esošo sienu tukšumu vai atvērto jaunu sienu dobumu aizpildīšana
- › melno grīdu, starpstāvu pārsegumu, auksto bēniņu siltināšana
- › citi grūti sasniedzamie siltum/skaņas izolācijai paredzēti dobumi

Montāžas metodes: Montāža ar speciāla aprīkojuma palīdzību, dažreiz izberot.

Priekšrocības:

Efektīvi pielietojams esošo siltumizolāciju papildināšanai, netipisko/grūti sasniedzamo konstrukciju aizpildīšanai, konstrukciju ar šķēršļiem aizpildīšanai.

Ieteicamie tehniskie rādītāji beramiem siltumizolācijas materiāliem

	Celulozes vate	Stikla vate	Akmens vate
R-value/inch (2,54cm)	3.2–3.8	2.2–2.7	3.0–3.3
Biezuma slānis (cm) R-38	25–30	35–43	29–33
Blīvums (kg/m ³)	24–36	10–14	27
Svars R-38, kg/m ²	6–10	3–6	8–9

•Oficiālas rekomendācijas balstītas uz komplekso testēšanu

EKOWOOL

Celulozes šķiedras siltumizolācija



Ekoloģisks

Ražošanā tiek izmantota otrreizēja izejviela – avīžu makulatūra. EKOWOOL ir draudzīgs materiāls apkārtējai videi un cilvēkiem – nav kaitīgs veselībai, ražošanas procesā netiek piesārņota daba. Izvēloties EKOWOOL, gala patērētājs piedalās apkārtējās vides aizsardzībā.



Efektīvs

EKOWOOL apvalka māju, bloķē gaisa noplūdes, kas noved pie siltuma zuduma. Tas izveido blīvu bezšuvju pildījumu un vienmērīgi iekļājas pat šaurās un grūti pieejamās ēkas konstrukcijas vietās (piemēram, tuvumā caurulēm un vadiem)



Ekonomisks

No ekovates nepalik neizmantojie pārpalikumi, kuri rodas citu siltumizolācijas materiālu griešanas rezultātā. Klients maksā tikai par reāli iestrādāto materiālu. Nosiltinot māju ar EKOWOOL, Jūs samazināsiet ikmēneša izdevumus par apkuri. Ar laiku siltuma aizsardzības īpašības EKOWOOL nezaudē, tās kalpošanas ilgums ir vairāk nekā 50 gadu (pierāda materiāla izmantošanas pieredze Eiropā, Kanādā, ASV, Skandināvijas valstīs kopš 20.gs 30 gadiem).



Ugunsdrošs, liesmu slāpējošs materiāls

EKOWOOL sastāvam tiek pievienots speciāls antipirēnu un antiseptiku maisījums, kuru ir patentējuši vadošie Eiropas ražotāji. Tas neļaus EKOWOOL uzliesmot, jo ugunsgrēka gadījumā izdalās kristāliskais ūdens, kurš slāpē liesmu un aizsargā konstrukcijas no bojāejas. Ar ekovati siltinātajās ēkās veiktie ugunsgrēka testi parāda to, ka ekovates izolācija aiztur uguns izplatību ēkā.



Mitrumu regulējošs.

EKOWOOL var absorbēt sevī mitrumu, sadalīt to vienmērīgi pa visu apjomu un pēc tam novadīt, nezaudējot savas augstās izolācijas īpašības (līdz pat 23,5% mitruma). Saskaņā ar izmēģinājumu rezultātiem gada laikā ekovatē neuzkrājas vairāk par 15% mitruma. Daudzos risinājumos nav nepieciešama tvaika izolācija.



BIO

Ekovatē nedzīvo kaitēkļi un grauzēji. Tā nepūš un nepelē. EKOWOOL ir augstākā BIO pretestībasklase, A0 - tas nozīmē, ka no pelējuma tiks pasargātas arī pieguļošās konstrukcijas. EKOWOOL piemītoša BIO aizsardzība palielina konstrukciju kalpošanas laiku.



Efektīva skaņas izolācija

Mūsdienās, kad ikdienā izjūtam daudz stresa, kā nekad ir svarīga mierīga atpūta no trokšņa. Ar ekovati nosiltinātām ēkām ir lieliska skaņas izolācija. Ekovate 15 mm biezumā slāpē 9 dB troksni. EKOWOOL izveido blīvu bezšuvju pildījumu, novēršot iespējamo virsmas deformāciju un samazinot trokšņus. EKOWOOL ir labāka skaņas absorbcijas klase – A, saskaņā ar ES standartiem.



EKOWOOL komponenti ir netoksiskie, negaistoši un ir nekaitīgi cilvēku veselībai. Šis siltumizolācijas veids ir īpaši labvēlīgs cilvēkiem, kuri cieš no alerģiskām reakcijām, jo iekštelpās cauru gadu gaisa relatīvais mitrums ir ap 50%.

EKOWOOL Sertifikācija



Technical and Test Institute for Construction Prague
 Prosecká 811/76a
 190 00 Prague
 Czech Republic
 tel.: +420 286 019 400
 www.tzus.cz



European Technical Assessment

ETA 15/0793
 of 18/12/2015

I General Part

Technical Assessment Body issuing the ETA and designated according to Article 29 of the Regulation (EU) No 305/2011:
 Trade name of the construction product

Technical and Test Institute for Construction Prague

EKOWOOL 0001
 EKOWOOL 0003

Product family to which the construction product belongs

In-situ formed loose fill thermal and acoustic absorption insulation product made of cellulose fibres

Holder of the assessment

EKO ISO, Ltd.
 Visku street 17
 Daugavpils, LV-5410
 Latvia

Manufacturing plant

EKO ISO, Ltd.
 Visku street 17
 Daugavpils, LV-5410
 Latvia

This European Technical Assessment including 1 annex contains

13 pages

This European Technical Assessment is issued in accordance with regulation (EU) No 305/2011, on the basis of

European Assessment Document (EAD) No. 040138-00-1201 for "In-situ formed loose fill thermal and acoustic absorption insulation product made of vegetable fibres", edition November 2015

TZUS

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague
 Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Pankov, Czech Republic

Product Certification Body
 Branch 0100 – Praha
 issues

CERTIFICATE

No. 010-035190

for product
In-situ formed loose fill cellulose product
 type / variation: EKOWOOL 0001; EKOWOOL 0003
 applicant:
EKO ISO, Ltd.
 Address: Visku street 17, Daugavpils, LV-5410, Latvia
 Manufacturer: EKO ISO, Ltd.
 Address: Visku street 17, Daugavpils, LV-5410, Latvia
 Plant: EKO ISO, Ltd.
 Address: Visku street 17, Daugavpils, LV-5410, Latvia
 Order No.: 2010150196

Certification scheme 1a according to the CSN EN ISO/IEC 17067 including testing of product samples.

Certification Body confirms by this certificate, that:
 performance of the product samples are in compliance with requirements of the technical specification:
EN 13501-1+A1 Fire classification of construction products and building elements - Part 1: Classification using test data from reaction to fire tests
EN 15101-1(Annex B, E, F) Thermal insulation products for buildings - In-situ formed loose fill cellulose (LFC) products - Part 1: Specification for the products before installation
EN ISO 238 Acoustics - Measurement of sound absorption in a reverberation room
EN ISO 11684 Acoustics - Sound absorbers for use in buildings - Rating of sound absorption
EN 20053 Acoustics - Materials for acoustical applications - Determination of air flow resistance
EN 12086 Thermal insulating products for building applications - Determination of water vapour transmission properties
EN 12667 Thermal performance of building materials and products - Determination of thermal resistance by means of guarded hot plate and heat flow meter methods - Products of high and medium thermal resistance
EN ISO 10466 Building materials and products - Hygrothermal properties - Tabulated design values and procedures for determining declared and design thermal values (ISO 10466:2007)

This certificate refers to the Report of the Product Certification No. 010-035191 of 30.06.2015, issued by Technical and Test Institute of Construction Prague - branch-office Prague, which has been handed over to the applicant. The Report includes the conclusion of the findings and terms of validity of the certificate.

The certificate has 1 annex (1 page), that is to be considered an integral part of this certificate.
 Prague, 30.06.2015

[Signature]
 Ing. Iveta Jiroušková
 Deputy Manager of the Certification Body

The stamp of the Certification Body

A/S Inspecta

Factory Production Control
 Certificate No.1988/2012

Inspecta

Inspecta Latvia has granted this certificate as proof that

Thermal insulation products for buildings

In-situ formed loose-fill cellulose products *Ekowool 0001* and *Ekowool 0003* for:

- 1) loft and indoor floor insulation (horizontal applications)
- 2) masonry cavity walls, roof and wall frame constructions (vertical and slope applications) installed by using dry or water treated loose-fill cellulose mass according to annex.

PLACED ON THE MARKET BY:
SIA "EKO ISO"

ADDRESS:
 Visku iela 17, Daugavpils, LV-5410, Latvia, Reg. No. 4150009952
 AND PRODUCED IN THE FACTORY:
 SIA "EKO ISO", Visku iela 17, Daugavpils, LV-5410, Latvia

CERTIFIED ACCORDING:

Certification scheme 1, based on initial type testing and inspection of factory and factory production control, followed by surveillance of factory production control according to Annex ZA of standard prEN 15101-1.

PRODUCT COMPLIES WITH THE REQUIREMENTS OF STANDARD
prEN 15101-1, Thermal insulation products for buildings - In-situ formed loose fill cellulose (LFC) products - Part 1: Specification for the products before installation and **LVS EN 13172:2012, Thermal insulation products - Evaluation of conformity**.

ISSUE DATE: 17/12/2014.

[Signature]
 Martins Maskavs
 Certification Manager



Certificate that was issued on the 31st January 2013 shall remain valid as long as the conditions mentioned in the certificate, related to the manufacturing conditions in the factory and the product applications, are maintained.

Certificate is issued on 1 (one) page and enclose annex on 1 (one) page

A/S "Inspecta Latvia"
 Skanete street SIA, Riga
 LV-1013, Latvia
 Phone +371 67 807 800



Group headquarters: Inspecta Group Oy, Helsinki, Finland

TRUST & QUALITY www.inspecta.com

Raksturlielums	Testa ziņojums	Testa metode/ klasifikācija	Testa rezultāti	Nepieciešamais/ paziņotais līmenis	Novērtējums
1:	2:	3:	4:	5:	6:
Ugunsreakcijas klase: Testa produkta biezums: 180 mm Testa produkta blīvums: 55 kg/m ³	K12/2012	EN 13501-1+A1	D-s2, d0 klase	D: D-s2, d0 klase	Atbilst
Ugunsreakcijas klase gala pielietojuma standartizētos apstākļos, klase: Testa konstrukcijas minimālais biezums: 100 mm Izolācijas materiāla nominālais blīvums: (60 ± 10) kg/m ³	K13/2014	EN 13501-1+A1	B-s1, d0 klase	D: B-s1, d0 klase	Atbilst
Ūdens tvaika pretestības faktors μ	412502122	EN ISO 12086	2.3	D: 2.3	Atbilst
Skaņas absorbcijas koeficients: testa paraugs 100 mm biezumā. Svērtais skaņas absorbcijas koeficients α _w : Skaņas absorbcijas klase	AL-A-002/15	EN ISO 354 EN ISO 11654	1.00 A	D: 1.00 D: A	Atbilst
Gaisa plūsmas pretestība	040-048569	EN 29053	1.4 kPa.s/m ²	D: 1.4 kPa.s/m ²	Atbilst
Nosēdums vertikāliem un slīpiem pielietojumiem, klase a) biezums 100 mm blīvums 55,2 kg/m ³ b) biezums 240 mm blīvums 55,9 kg/m ³	1461	Annex B2 of EN 15101-1	Nekādas nosēšanās un plaisu Abās testēšanās SC O klase	D: Nekādas nosēšanās un plaisu (nosēšanās ≤ 1%) SC O klase	Atbilst
Nosēdums horizontāliem pielietojumiem, klase	1461	Annex B1 of EN 15101-1	9,3 % SH 10 klase	D: ≤ 10 % SH 10 klase	Atbilst
Izturība pret koroziju, klase	412502122	Annex E of EN 15101-1	Atbilst CR klase	D: Atbilst CR klase	Atbilst
Pretestība pret pelējuma sēnīti	2014-4.1-8613	Annex E of EN 15101-1	Ba0* klase	D: BA0* klase	Atbilst
Siltumvadītspēja λ _{D, 23,50} [W/m.K]	1338	EN 12667 EN ISO 10456	0,040/0,043 W/m.K	D: ≤0,040/0,043 W/m.K	Atbilst

* Piebilde: uz parauga virsmas nav redzams pelējums; pārbaude veikta ar gaismas atstarošanas mikroskopu 50 x palielinājumā.

Raksturlielums	Testa ziņojums	Testa metode/ klasifikācija	Testa rezultāti	Nepieciešamais/ paziņotais līmenis	Novērtējums
1:	2:	3:	4:	5:	6:
Ugunsreakcijas klase: Testa produkta biezums: 180 mm Testa produkta blīvums: 80 kg/m ³	K12/2012	EN 13501-1+A1	C-s1, d0 klase	D: C-s1, d0 klase	Atbilst
Ugunsreakcijas klase gala pielietojuma standartizētos apstākļos, klase: Testa konstrukcijas minimālais biezums: 100 mm Izolācijas materiāla nominālais blīvums: (55 ± 10) kg/m ³	K13/2014	EN 13501-1+A1	B-s1, d0 klase	D: B-s1, d0 klase	Atbilst
Ūdens tvaika pretestības faktors μ	412502122	EN ISO 12086	2.2	D: 2.2	Atbilst
Skaņas absorbcijas koeficients: testa paraugs 100 mm biezumā. Svērtais skaņas absorbcijas koeficients α_w : Skaņas absorbcijas klase	AL-A-002/15	EN ISO 354 EN ISO 11654	1.00 A	D: 1.00 D: A	Atbilst
Gaisa plūsmas pretestība	040-048569	EN 29053	1.9 kPa.s/m ²	D: 1.9 kPa.s/m ²	Atbilst
Nosēdums vertikāliem un slīpiem pielietojumiem, klase a) biezums 100 mm blīvums 55,2 kg/m ³ b) biezums 240 mm blīvums 55,9 kg/m ³	1461	Annex B2 of EN 15101-1	Nekādas nosēšanās un plaisu Abās testēšanās SC O klase	D: Nekādas nosēšanās un plaisu (nosēšanās ≤ 1%) SC O klase	Atbilst
Nosēdums horizontāliem pielietojumiem, klase	1461	Annex B1 of EN 15101-1	6,9 % SH 10 klase	D: ≤ 10 % SH 10 klase	Atbilst
Izturība pret koroziju, klase	412502122	Annex E of EN 15101-1	Atbilst CR klase	D: Atbilst CR klase	Atbilst
Pretestība pret pelējuma sēnīti	2014-4.1-8613	Annex E of EN 15101-1	Ba0* klase	D: BA0* klase	Atbilst
Siltumvadītspēja $\lambda_{D, 23,50}$ [W/m.K]	1338	EN 12667 EN ISO 10456	0.039/0.043 W/m.K	D: ≤0,040/0,043 W/m.K	Atbilst

* Piebilde: uz parauga virsmas nav redzams pelējums; pārbaude veikta ar gaismas atstarošanas mikroskopu 50 x palielinājumā.



Pielietošanas iespējas



Horizontālo virsmu siltināšana:

- › aukstie bēniņi
- › starpstāvu pārsegums
- › grīda



27 - 40 kg/m³

Slīpvirsmu siltināšana:

- › dažādas sarežģītības pakāpes jumtu konstrukcijas
- › mansards



40 - 50 kg/m³

Vertikālo virsmu siltināšana:

- › ārsienas
- › starpsienu spraugas
- › iekšsienas



45 - 60 kg/m³

Vertikālo virsmu siltināšana ar mitras ieklāšanas metodi:

- › ārsienas
- › iekšsienas



35 - 40 kg/m³

Iepakojums



Izmērs:

320 x 380 x 800 mm

Svars:

13,5 kg / maiss

Kravas komplektēšana:

Tilpums: tents 82-92 m³

Iepakojums: 21 maiss uz 1 EU paletes

Apjoms: 33EU paletes jeb 693 maisi



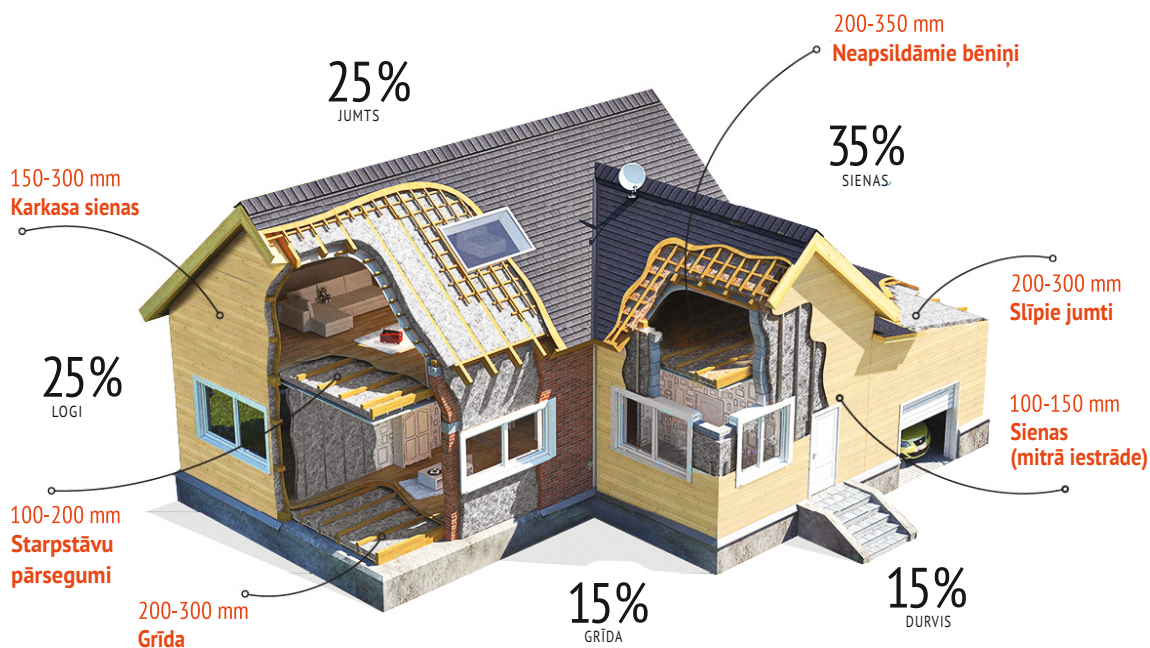
Tilpums: tents 120m³

Iepakojums: 21 maiss uz 1 EU paletes

Apjoms: 38EU paletes jeb 798 maisi



Ieteicamais siltumizolācijas slānis



Tipiskie siltuma zudumi

Kontakti



SIA „EKO ISO”

Višķu iela 17,
Daugavpils, Latvija, LV-5410

tālr.: +37125443368
e-pasts: sales@ekoiso.com

tālr.: +371 26338933
e-pasts: tomas@ekoiso.com

www.ekoiso.com



mums rūp...

