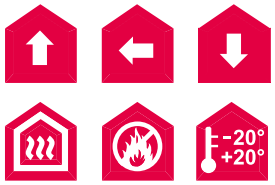
THERMOFLOC®

Izolācijas materiāls no celulozes šķiedrām

:: **papīrs siltumam** un enerģijas taupītājiem !

:: **virzībā uz** inteliģentu **izolācijas materiālu** !



:: **Jumta** izolācija

:: **Sienu** izolācija

:: **Grīdu** izolācija

THERMOFLOC produkti
Detalizēts pārskats 3

THERMOFLOC
iepūšamais izolācijas materiāls 4 - 5

THERMOFLOC
iepūšamais izolācijas materiāls
Jumti, sienas, grīdas 6 - 9

THERMOFLOC grīdu aizpildīšana 10 - 11

THERMOFLOC izolācijas granulas 12 - 13

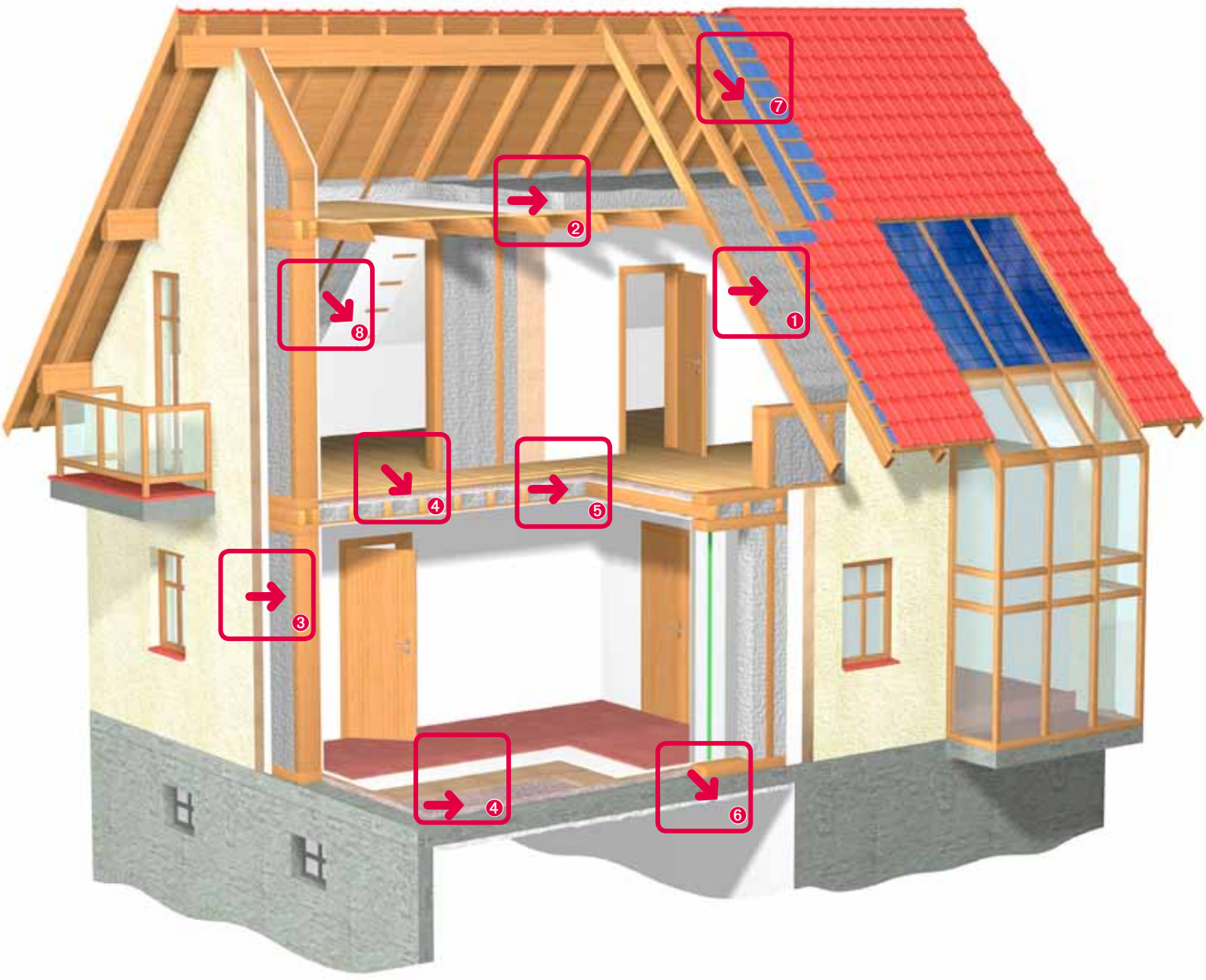
THERMOFLOC
tvaika izolācijas materiāls 14 - 15

THERMOFLOC
vēja barjeras plēves jumtam 16 - 17

THERMOFLOC līmēšanas tehnika 18 - 19

THERMOFLOC Izolācijas sistēma

- vasarā patīkami vēss & ziemā ērti silts!



1) **THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls**
kā izolācija starp jumta konstrukcijām

2) **THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls**
brīvi iepūšams materiāls, lai siltinātu ēkas augšējā stāva pārsegumu un jumtu

3) **THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls**
ārējo sienu izolācijai

4) **THERMOFLOC izolācijas granulas**
kā nesošā grīdas konstrukcija

5) **THERMOFLOC grīdas izolācija**
kā tukšas vietas aizpildījums starp stāvu pārsegumiem

6) **THERMOFLOC uzpūšamais izolācijas materiāls**
uzsmidzināms uz pagrabstāva griestiem

7) **THERMOFLOC vēja barjeras plēves jumtam**

8) **THERMOFLOC tvaika izolācijas materiāls**

Iepūšamais izolācijas materiāls

SVARĪGĀKĀS PIELIETOJUMA JOMAS

- jumtam (stāviem jumtiem, lēzeniem jumtiem, izvirzītiem jumtiem, pusloka veida jumtiem, plakaniem jumtiem)
- ārējām sienām, iekšējām starpsienām
- augšējā stāva griestiem

Piemērots lietošanai gan jaunbūvēs, gan vecu ēku rekonstrukcijā

THERMOFLOC iepūšamā izolācija ir pierādījusi savu vērtību jau gadu desmitiem.

SPECIĀLA PIELIETOJUMA JOMA

- izolācijas materiāla mitrai izsmidzināšanai telpas iekšpusē uz sienām

(uz ķieģeļu mūra vai betona), pārsegumiem, piemēram, pagrabu pārsegumiem un jumtiem.

Šādos gadījumos parasti uzsmidzina slāni no 30 līdz 60 mm .

THERMOFLOC Izolācijas sistēma **būtiski samazina enerģijas izmaksas nākotnē!**

:: **Jumta** siltināšana
:: **Sienu** siltināšana
:: **Grīdu** siltināšana

THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls

THERMOFLOC iepūšamā izolācija no celulozes šķiedrām, pateicoties daudzām būtiskām produkta īpašībām, nodrošina efektīvu izolēšanu, kas ļauj samazināt enerģijas patēriņu, ievērojot ekoloģisko drošību. No izlietotām avīzēm iegūtais iepūšamais izolācijas materiāls ir īpaši raksturīgs ar to, ka tas nodrošina optimālu izolāciju gan karstajā, gan aukstajā gada sezonā un tādā veidā nodrošina enerģijas izdevumu samazinājumu gan apkurei ziemā, gan klimata iekārtām vasarā.

Dabīgās THERMOFLOC šķiedras tiek pastāvīgi pielietotas būvniecības projektos vairāk nekā 12 Eiropas valstīs un katru dienu pieaug celtniecības uzņēmumu skaits, kuri ir pārliecinājušies par THERMOFLOC izolācijas materiālu efektivitāti.

Izolācijas eksperta informācija: www.thermofloc.lv

Iepūšamais izolācijas materiāls

THERMOFLOC iepūšamā izolācijas materiāla iestrāde notiek ar speciāli šim nolūkam izgatavotām iepūšanas iekārtām. Izolācijas materiāls ar gaisa spiedienu tiek iepūsts šļūtenē, caur kuru tas tiek nogādāts vajadzīgajā vietā un tur attiecīgi pēc iestrādāšanas norādījumiem sablīvēts, tādā veidā radot nepārtrauktu izolācijas materiālu bez šuvēm.

Šī speciālā iestrādes tehnika dod lietotājam un uzņēmējam būtiskas priekšrocības. Celtnieks nodrošina izolācijas materiāla slāni bez šuvēm, kas neļauj veidoties aukstuma tiltiem. Vecos jumtus viegli nosiltināt nedemontējot esošos jumta segumus.

Iestrādājot ēkā gaisa caurlaidīgu, izolējošu slāni, tiek radīta laba vide gan ēkas konstrukcijām, gan labs klimats dzīvošanai, bez kaitīgām vielām.

THERMOFLOC

Izolācijas sistēma

100% ekoloģiska & 100% mājīga

:: **Jumta** siltināšana

:: **Sienu** siltināšana

:: **Grīdu** siltināšana

Darbinieks ar vienu vienīgu produktu spēj radīt viendabīgu izolācijas slāni no 20 līdz pat 500 mm, turklāt nav jāveido uzkrājumi no dažādu izmēru un veidu izolācijas materiāliem (kā plāksnēm un ruļļu materiāliem).Iestrādāta iepūšamā izolācijas materiāla blīvums atkarībā no lietošanas veida, ir robežās no 25 kg/m^3 līdz 65 kg/m^3.

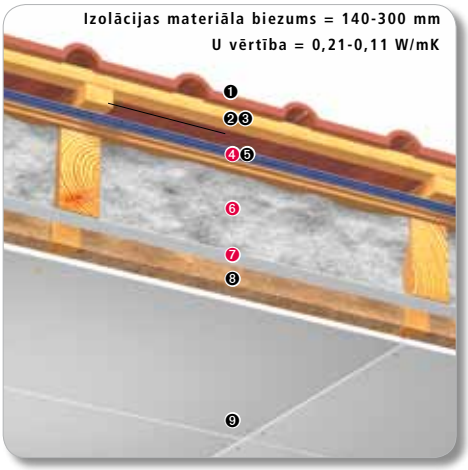
Praktiski neveidojas atgriezumu un pārpalikumu uzkrājumi, jo vienmēr var iepūst attiecīgajai konstrukcijai vajadzīgo izolācijas materiāla daudzumu.
Tiek vienkāršota būvlaukuma loģistika, jo nekādi izolācijas materiāli vairs nav jāpārnēsā pa būvobjektu.

Pateicoties iepūšanas tehnikai, visos ēkas stāvos (daudzstāvu ēkās) izolācijas materiālu iespējams iestrādāt no pirmā stāva.
Tā iespējams ieekonomēt laiku un paātrināt objekta nodošanu.

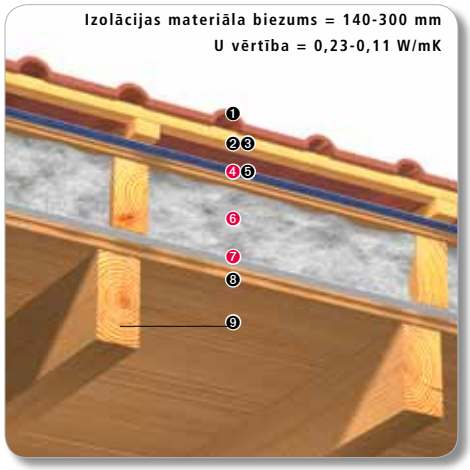
THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls	
Atļauja un kontrole	ETA-05/0186, CE zīme
Ietilpstošā viela	Dienas avīzes un borāts konservēšanai
Siltuma vadības koeficients	λ_D 0,039 W/mK
Ūdens tvaiku difūzijas pretestības skaitlis	μ1
Ūdens uzņemšana	14,5/35,19 kg/m
Pretestība plūsmai	6,1 kPa s/m²
Ugunsdrošības klase atb. EN 13501-1	B-s2,d0
Pretestība sēnīšu augšanai	Klase 0
Metāla korozija	nav potenciāla metāla korozijai
Veselības apdraudēšanas pakāpe	nav kaitīgas substances atb. ETA-05/0186

Iepūšamais izolācijas materiāls

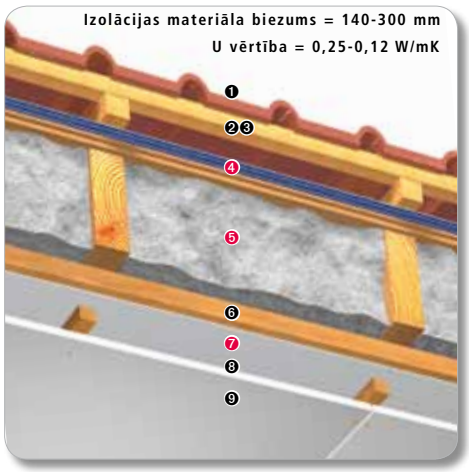
JUMTS



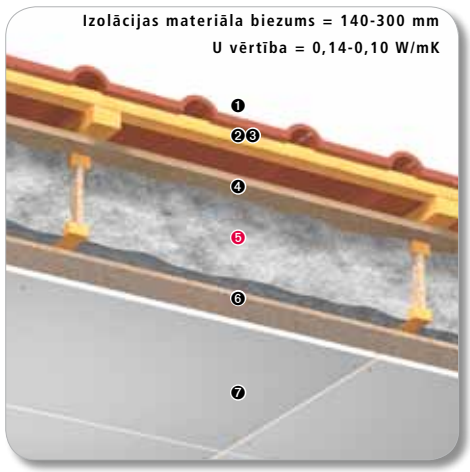
Jumta konstrukcija D1
❶ Jumta segums
❷ Jumta latas
❸ Šķērslatas
❹ THERMOFLOC elpojošā jumta plēve
❺ Jumta dēļu klājs
❻ Spāres/THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❼ THERMOFLOC tvaika barjera
❽ Karkass
❾ Ģipškartona plāksnes



Jumta konstrukcija D5
❶ Jumta segums
❷ Jumta latas
❸ Šķērslatas
❹ THERMOFLOC elpojošā jumta plēve
❺ Jumta dēļu klājs
❻ Spāres/THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❼ THERMOFLOC tvaika barjera
❽ Griestu dēļu klājs
❾ Spāres redzamas



Jumta konstrukcija D2
❶ Jumta segums
❷ Jumta latas
❸ Šķērslatas
❹ THERMOFLOC elpojošā jumta plēve
❺ Spāres/THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❻ Latas 2-6 cm
❼ THERMOFLOC tvaika barjera
❽ Karkass
❾ Ģipškartona plāksnes



Jumta konstrukcija D7
❶ Iesegums
❷ Jumta latas 4/5
❸ Šķērslatas 5/8
❹ jumta klājs
❺ Dubultā seguma nesējs/ THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❻ Koka ķīlis/OSB
❼ Ģipškartona plāksnes

THERMOFLOC Izolācijas sistēma

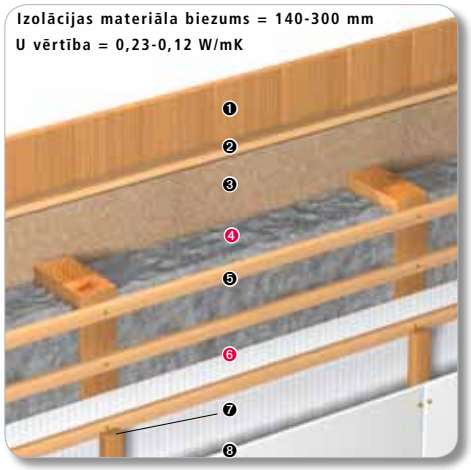
Soli pa solim līdz perfektai izolācijai

:: Jumta siltināšana

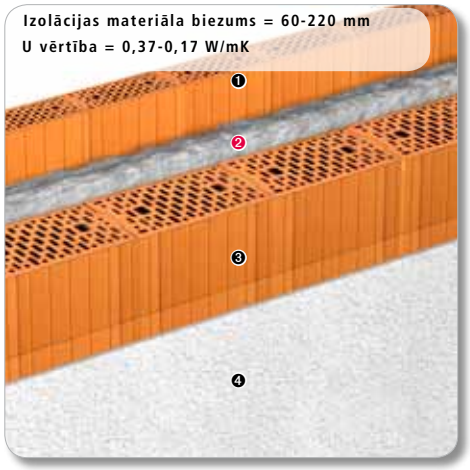
:: Sienu siltināšana

:: Grīdu siltināšana

SIENAS

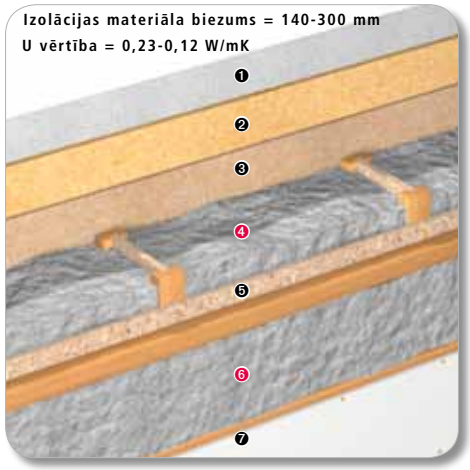


Sienas konstrukcija W1
❶ Koka apšuvums
❷ Latojums
❸ Koka šķiedru izolācijas plate
❹ Brusu karkass/THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❺ Šķērslatojums
❻ THERMOFLOC tvaiku barjera
❼ Latojums (Instalācijas līmenī)
❽ Ģipškartona plāksnes



Sienas konstrukcija W13
❶ Caurumots ķieģelis
❷ THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❸ Caurumots ķieģelis
❹ Iekšējais apmetums

Sienas konstrukcija W15
❶ Ģipša šķiedru plāksne
❷ Ģipša šķiedru plāksne
❸ Ģipša šķiedru plāksne
❹ Ārsienas koka karkass/ THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❺ THERMOFLOC tvaiku barjera
❻ Ģipškartona plāksne



Sienas konstrukcija W10
❶ Kaļķa cementa apmetums
❷ Mitrumizturīga kokšķiedras plāksne
❸ Pretvēja plāksne
❹ Ārsienas koka konstrukcijaTHERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❺ OSB koka ķīlis
❻ Latas/THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❼ Ģipškartona plāksne

Grīdas ieklājums

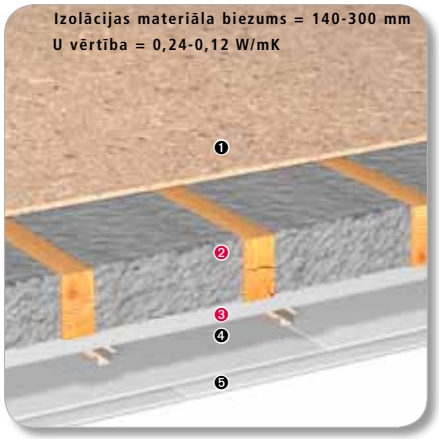
THERMOFLOC grīdas ieklājums, pretēji iepūšamajam izolācijas materiālam, tiek iestrādāts ar rokām un nekādā gadījumā netiek lietots kā nesošā horizontālā virsma (augšējiem stāviem, grīdās starp nesošajām konstrukcijām). Lai garantētu labāku iestrādāšanu ar rokām, izolācijas materiāls iepakojumā nav stipri sablīvēts. THERMOFLOC grīdas ieklājumu piegādā 12 kg maisos ar 24 maisiem uz paletes. Izolācijas materiālu vienkārši vienmērīgi izber vēlamajā izolēšanas biezumā un tad izlīdzina. Patēriņš ir apm. 35 kg/m³.

Tehniskie dati ir identiski kā iepūšamajam izolācijas materiālam.

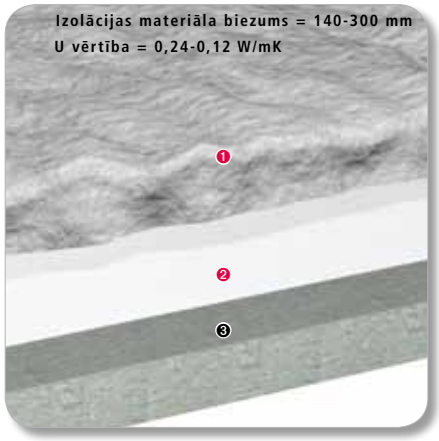
THERMOFLOC **Izolācijas sistēma** - ievērojami samazina izmaksas par enerģiju

:: Sienu siltināšana :: Grīdu siltināšana

Grīdu konstrukcija DB1 savienotā izolācija
❶ Kokšķiedru plāksne
❷ Karkass
❸ Grīdas sijas/THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❹ Karkass
❺ THERMOFLOC tvaiku barjera
❻ Ģipškartona plāksne



Grīdas konstrukcija DB3 stāvu griesti
❶ OSB/noslēdzošs koks
❷ Sijas/THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❸ THERMOFLOC tvaiku barjera
❹ Metāla karkass
❺ Ģipškartona plāksnes 2 kārtās



Izolācija ēkas augšējā stāva griestiem
❶ Grīdas sijas/THERMOFLOC iepūšamais izolācijas materiāls
❷ THERMOFLOC tvaiku barjera
❸ Betona griesti

THERMOFLOC – FILMA (DVD)
Ražošana, sagatavošana un praktiskā pielietošana – 14 valodās no Peter Seppele Ges.m.b.H.,
Vai ielādē to, no www.thermofloc.com

THERMOFLOC izolācija grīdu aizpildīšanai

Atļauja un kontrole	ETA-05/0186, CE zīme
Ietilpstošā viela	Dienas avīzes un borāts konservēšanai
Siltuma vadības koeficients	λ_D 0,039 W/mK
Ūdens tvaiku difūzijas pretestības skaitlis	μ 1
Ūdens uzņemšana	14,5/35,19 kg/m
Pretestība plūsmai	6,1 kPa s/m²
Uguns aizsardzības klase atb. EN 13501-1	B-s2,d0
Pretestība sēnīšu augšanai	Klase 0
Metāla korozija	nav potenciāla metāla korozijai
Veselībai kaitīgas vielas	nav kaitīgas substances atb. ETA-05/0186

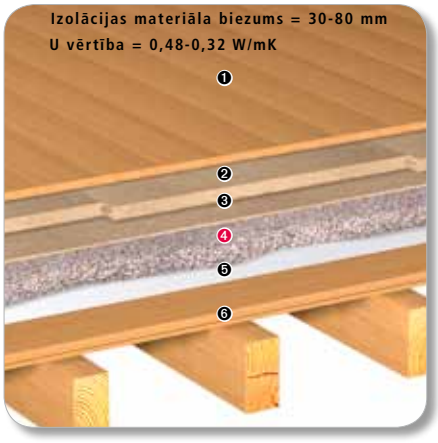
Izolācijas granulas

THERMOFLOC izolācijas granulas ir no celulozes šķiedras, kuras var lietot grīdām. Granulu graudu lielums ir 3-8 mm un to vienkārši izber vajadzīgajā biezumā un izlīdzina. Tādā veidā var veidot zem grīdas klājumu ar biezumu 30-80 mm. Pateicoties lielajam svaram (500 kg/m^3), THERMOFLOC izolācijas granulas ir piemērotas nesošo izolācijas slāņu veidošanai, un tām piemīt lieliskas skaņu izolējošas īpašības. Vienalga, vai uzklāj uz betona griestiem, vai koka siju griestiem – THERMOFLOC izolācijas granulas būtiski uzlabo skaņas izolācijas īpašības.

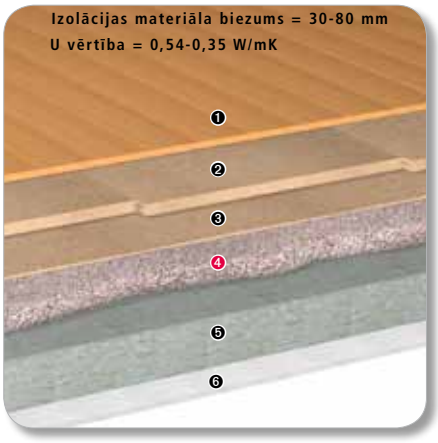
THERMOFLOC **Izolācijas sistēma**

- pārdomāta siltināšana

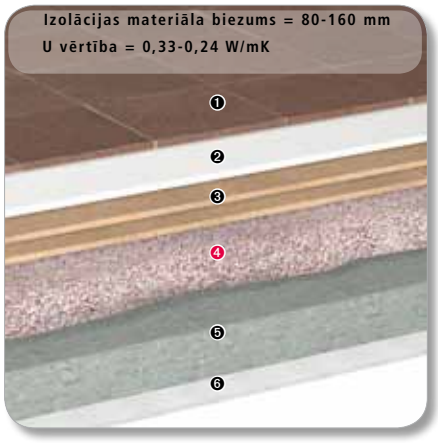
:: Grīdu siltināšana :: Pārsegumu siltināšana



Grīdas konstrukcija DB7 stāva griesti
❶ Grīdas dēļi
❷ Kokšķiedru plāksne
❸ Kartons
❹ THERMOFLOC izolācijas granulas
❺ Hidroizolācija
❻ Griestu dēļu klājs



Grīdas konstrukcija DB14 stāva pārsegums
❶ Grīdas dēļi
❷ Kokšķiedru plāksne
❸ Kartons
❹ THERMOFLOC izolācijas granulas
❺ Betona griesti
❻ Griestu apmetums



Grīdas konstrukcija DB15 stāva pārsegums
❶ Grīdas flīzes
❷ Ģipškartona plāksne grīdām
❸ Kokšķiedru plāksne
❹ THERMOFLOC izolācijas granulas
❺ Betona griesti
❻ Griestu apmetums

THERMOFLOC izolācijas granulas

Graudu lielums	3-8 mm
Beramais svars	500 kg/m³
Uzbēršanas augstums	maks. 80 mm katrai kārtai
Uguns drošības klase	B2
Siltuma vadāmība	λ_D 0.07
Spiediena izturība	6,320 kg pie 10 % blīvējuma
Ūdens tvaiku difūzija	μ 1
Materiāla patēriņš	40 l uz m² (uzbēršanas augstums 40 mm), 60 l uz m² (uzbēršanas augstums 60 mm)

Piegādes forma: 40 litru maisi/36 maisi uz paletes/1,44m³

Tvaiku barjera

THERMOFLOC tvaika barjera ir tvaikus bremzējošs un gaisu noblīvējošs slānis, kas konstrukciju aizsargā no mitruma. To var lietot sienās un jumta konstrukcijās no iekšpuses. Pastiprināts armējums nodrošina palielinātu dilšanas pretestību un to var lieliski kombinēt ar THERMOFLOC iepūšamo izolācijas materiālu.

Art. Nr. 5150 (platums 150 cm)

Art. Nr. 5160 (platums 280 cm)

THERMOFLOC TVAIKU BARJERAS	TEHNISKIE DATI
Izejviela	polipropilēna filcs ar armējumu
Saplēšanas spēks	100 N / 5 cm, pastiprinājumam armēts
Svars uz m^2	apm. 50-60 g/m^2
Pagarinājums pirms saplīšanas	> 25 %
SD vērtība	10 m
Ugunsdrošības klase	Degšanas koeficients B2; lietošanai iekštelpās jumtiem un sienām
Ruļļu platums	150 cm vai 280 cm
Ruļļu garums	50 m
m^2 vienā rullī	75 m^2 vai 140 m^2

THERMOFLOC Izolācijas sistēma - kvalitatīvas izolācijas komplekss

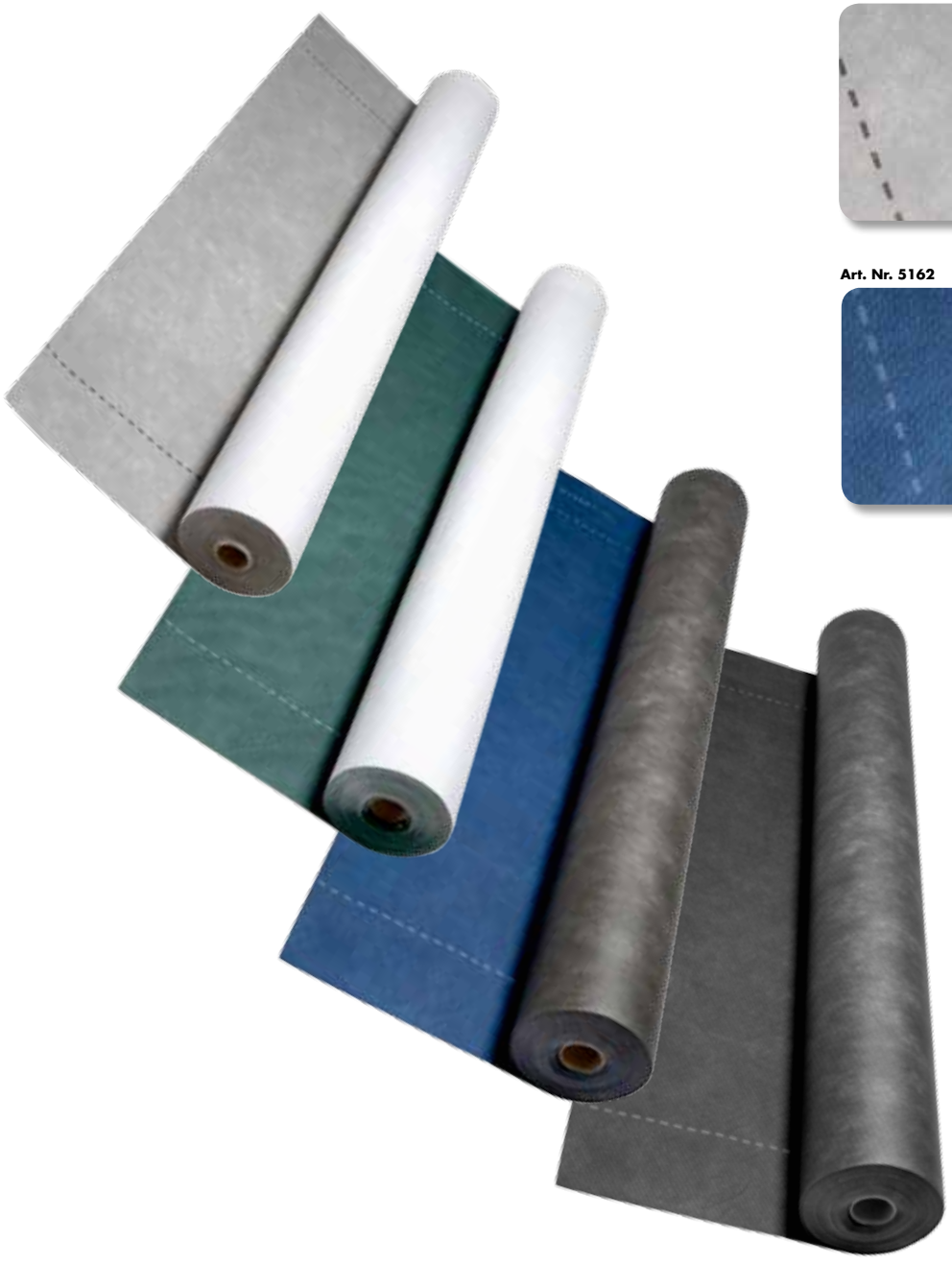
:: Jumta siltināšana :: Sienu siltināšana

Pielietojuma joma:
THERMOFLOC tvaika barjera tiek lietota iekštelpās un vēdināmās un nevēdināmās jumta konstrukcijās un uz sienu koka konstrukcijām. Lietojot THERMOFLOC tvaika barjeru, tiek novērstas gaisa mitruma iekļūšanai siltuma izolācijā un ēkas konstrukcijās.

Norādījumi pielietošanai:
THERMOFLOC tvaika barjera pie konstrukcijām jāpiestiprina ar skavām, vai pielīmējot. Ieklāšanu jāveic tā, lai gludā puse būtu vērsta uz telpas pusi, t.i. ar filca pusi uz siltuma izolāciju. THERMOFLOC iepūšamajam izolācijas materiālam ir ieteicams lietot tvaiku barjeras garenisko ieklājumu. Ja ir vajadzīgs šķērsieklājums, līmlentu vietas visā garumā jānosedz ar latiņām, lai novērstu THERMOFLOC tvaika izolējošās barjeras atslāņošanos no iepūšanas spiediena. Aplīmējamām virsmām ir jābūt brīvām no taukiem, putekļiem, kā arī silikona un tām jābūt sausām.

Pretvēja jumta plēves

THERMOFLOC pretvēja jumta plēves aizsargā konstrukcijas no sitoša lietus un tādā veidā novērš mitruma iekļūšanu jumta un sienu konstrukcijās. Plēves ir stabilas pret UV starojumu, sevišķi izturīgas pret berzi un ar augstu difūzijas caurlaidību.

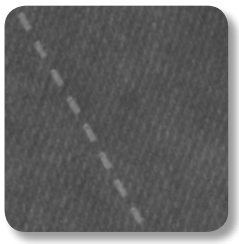


Art. Nr. 5158

Art. Nr. 5159

Art. Nr. 5162

Art. Nr. 5167



PRETVĒJA JUMTA PLĒVES tiek ieklātas uz jumta spārēm, zem jumta seguma latojuma, ar pārlaidumu, lai tādā veidā nodrošinātu optimālu aizsardzību pret vēju un lietu.

Pretvēja jumta plēves ar latojuma palīdzību rūpīgi jānostiprina uz spārēm ar naglām vai skavām. THERMOFLOC pretvēja jumta plēvēm ir 10 gadu garantija.

Saskaņotās sistēmas komponentes nodrošina optimālu izolāciju.

THERMOFLOC Izolācijas sistēma - uz nākotni vērsta domāšana

:: Jumta siltināšana

Art. Nr. 5158

PRETVĒJA JUMTA PLĒVE PELĒKA	TEHNISKIE DATI
Izejviela	trīs kārtu polipropilēna filcs
Saplēšanas spēks	215 N / 5 cm
Svars	uz m² 120 g/m²
Pagarinājums pirms saplīšanas	> 60 %
SD vērtība	0,02 m, augstas difūzijas spējas
Uguns drošības klase	B2
Uzglabāšana bez iepakojuma	maks. 2 mēneši
Naglas izraušanas spēks	220 N
Ruļļu platums	150 cm
Ruļļu garums	50 m
30 ruļļi uz paletes /2.250 m²	

Art. Nr. 5159

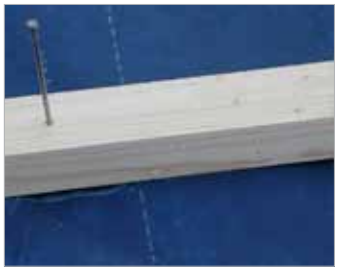
PRETVĒJA JUMTA PLĒVE ZAĻA	TEHNISKIE DATI
Izejviela	trīs kārtu polipropilēna filcs
Saplēšanas spēks	250 N / 5 cm
Svars	uz m² 135 g/m²
Pagarinājums pirms saplīšanas	> 60 %
SD vērtība	0,02 m, augstas difūzijas spējas
Uguns drošības klase	B2
Uzglabāšana bez iepakojuma	maks. 4 mēneši
Naglas izraušanas spēks	250 N
Ruļļu platums	150 cm
Ruļļu garums	50 m
24 ruļļi uz paletes /1.800 m²	

Art. Nr. 5162

PRETVĒJA JUMTA PLĒVE ZILA	TEHNISKIE DATI
Izejviela	trīs kārtu polipropilēna filcs
Saplēšanas spēks	380 N / 5 cm
Svars	uz m² 160 g/m²
Pagarinājums pirms saplīšanas	> 60 %
SD vērtība	0,02 m, augstas difūzijas spējas
Uguns drošības klase	B2
Uzglabāšana bez iepakojuma	maks. 4 mēneši
Naglas izraušanas spēks	290 N
Ruļļu platums	150 cm
Ruļļu garums	50 m
24 ruļļi uz paletes /1.800 m²	

Art. Nr. 5167

PRETVĒJA JUMTA PLĒVE XL MELNA	TEHNISKIE DATI
Izejviela	trīs kārtu polipropilēna filcs
Saplēšanas spēks	Gareniski 400 N/šķērsām 310 N/ 5 cm
Svars	uz m² 260 g/m²
Pagarinājums pirms saplīšanas	> gareniski 40 % / šķērsām 50 %
SD vērtība	0,10 m, augstas difūzijas spējas
Uguns drošības klase	B2
Uzglabāšana bez iepakojuma/ūdens stabs	Maks. 4 mēneši / 5.000 mm
Naglas izraušanas spēks	200 / 170 N
Ruļļu platums	150 cm
Ruļļu garums	50 m
24 ruļļi uz paletes /1.800 m²	



līmēšanas tehnika

Mūsu līmlentes ir speciāli saskaņotas ar mūsu THERMOFLOC produktiem un kopā ar tvaika barjeru un pretvēja jumta plēvēm nodrošina kompleksu siltuma izolācijas sistēmu. Līmlentes lieto, lai salīmētu THERMOFLOC tvaika barjeru un pretvēja jumta plēves. Bez tam, var tikt salīmētas šuves starp koka materiālu platēm (piem. OSB platēm, noslēdzošām koka platēm utt.).

Art. Nr. 5151

Zaļā līmlente	Tehniskie dati
Izejviela	Polietilēna līmlente
Ruļļu platums	5 cm
Ruļļu garums	25 t/m
Kaste	12 gab.
Palete	60 kastes
Līmlente sastāv no akrilāta un nesatur šķīdinātājus.	

Armētā zaļā polietilēna līmlente ar akrilāta līmi paredzēta gaisu necaurlaidīgu savienojumu izveidošanai uz THERMOFLOC tvaika barjeras pārlaidumiem.

Art. Nr. 5156

Baltā līmlente	Tehniskie dati
Izejviela	Polietilēna līmlente
Ruļļu platums	20 cm
Ruļļu garums	20 t/m
Kaste	1 gab.
Palete	112 kastes
Līmlente sastāv no akrilāta un nesatur šķīdinātājus.	

Baltā universālā līmlente paredzēta, lai aizlīmētu izolācijas materiāla iepūšanas atveres.

THERMOFLOC Izolācijas sistēma - rūpīgi pārdomāts un precīzs blīvējums

:: Jumta siltināšana :: Sienu siltināšana

Art. Nr. 5157

Melnās līmlentes	Tehniskie dati
Izejviela	Polietilēna līmlente
Ruļļu platums	14,6 cm
Ruļļu garums	25 t/m
Kaste	4 gab.
Palete	80 kastes
Līmlente sastāv no akrilāta un nesatur šķīdinātājus.	

Melnā universālā līmlente uz polietilēna bāzes, ar pastiprināšanas ieliktņiem, ar rievotu atdalošo papīru paredzēta, lai aizlīmētu izolācijas iepūšanas caurumus tvaika barjerās.

Art. Nr. 5170

THERMOFLOC universālās līmes	Tehniskie dati
Materiāls	Akrilāta līme
Temperatūru noturība	no-20 °C līdz +80 °C
Darba temperatūra	no -10 °C līdz +50 °C
Materiāla īpašība	ātri žūst, izcila elastība
Iepakojums/tilpums	20 kārtridži/310 ml
Paliktnis	60 iepakojumi
Bez mīkstinātājiem, šķīdinātājiem un halogēniem piejaukmiem – uzglabājot, sargāt no sasalšanas	

Noturīga un elastīga akrilāta līme visa veida tvaika barjeru, plēvju, difūzijplēvju, alumīnija membrānu salīmēšanai un pielīmēšanai pie apmetuma, koka, betona, linoleja u.c.virsmām, saskaņā ar DIN 4108-7 un SIA180.