



THERMANO ROOF VAIRĀK NEKĀ TIKAI VATES UN PUTUPOLISTIROLA ALTERNATĪVA

VAIRĀK NEKĀ TIKAI VATES UN PUTUPOLISTIROLA ALTERNATĪVA

Thermano ir revolūcija termoizolācijas tirgū. Viens panelis nodrošina divkārt labāko termisko izolāciju nekā tāda paša biezuma putupolistirols vai minerālvate.

Termoizolācija no poliuretāna ir turklāt droša un nav mitrumietilpīga, tādēļ tā ir lielisks termoizolācijas materiāls uz ilgu laiku.

Thermano paneļi ir universālas lietošanas materiāls. Tas nozīmē, ka paneļus var likt kā uz grīdām, tā arī uz trīskārtainām sienām, plakaniem jumtiem, uz jumtiem, kurus ir paredzēts apzaļumot, un slīpiem jumtiem. Slīpajiem jumtiem būtiska Thermano priekšrocība ir tā, ka ir iespējams uzstādīt izolācijas materiālu virsspāru sistēmā, tas pilnībā izslēdz termisko tiltu rašanas problēmu.

Thermano paneļu īpašības:

- augsta spiedes izturība (20 t/m²)
- stiprums - paneļi ar laiku nezaudē savas termoizolācijas īpašības
- vieglums - salīdzinoši mazāks izolācijas biezums un mazs materiāla, no kura ir izgatavoti paneļi, blīvums, mazina kopējo jumta svaru, tas nozīmē iespēju mazināt nesošās konstrukcijas izmaksas līdz 15-20%.

Tehniskie parametri

Nosaukums	Thermano Roof
Fiksēšanas (paneļu savienojuma) veidi	TOP, BASIC
Pildījums	Poliizocianurāta (PIR) poliuretāns

Apšuvums	audzslāņu ar alumīniju
Kopējais platums (mm)	1200
Moduļa platums (mm)	1185 (TOP), 1200 (BASIC)
Biezums (mm)	40, 50, 60, 80, 100, 120, 125, 140, 150, 160
Standarta garumi, kopējais (mm)	2400
Individuālais garums, kopējais (mm)	5000
Siltumvadītspējas koeficients, λ (W/mK)	0,023
Pildījuma tilpuma blīvums (kg/m³)	30
Relatīvais difūzijas pretestības koeficients μ	50-100
Ūdens absorbcija	$\leq 2\%$
Spiedes stiprība (kPa)	min. 200 kPa pie 10% deformācijas (biezumam no 40 mm)
Ugunsdrošības klase	Eiroklase E, atb. EN ISO 11925-2
Sertifikāti	CE saskaņā ar EN 13165: 2001

THERMANO paneļus ražo divos pamatvariantos: standarta paneļi ar izmēriem 2400 x 1200 mm un to mazākais analogs 1200 x 600 mm. Ir iespējams pasūtīt nestandarta garuma paneļus.

Thermano paneļu ražošanas procesā galvenais izmantojamais materiāls ir poliizocianurāts (PIR), kas no abām pusēm ir pārklāts ar gāzes necaurlaidīgu apdari, kuru veido vairākas polimēru materiālu un alumīnija folijas kārtas.

THERMANO apdares augstā gāzes necaurlaidība garantē ilgtermiņa termoizolācijas īpašību nemainību

atšķirībā no citiem poliuretāna bāzes materiāliem, kuriem nav tādas apdares, piem., tie ir uzstādīti ar izsmidzināšanas metodi (in situ).

Paneļu pildījums (PIR) ir divu galveno komponentu polimerizācijas rezultāts: poliola un izocianāta ar modifikatoru piedevām. Tām ir slēgto šūnu struktūra, tas nozīmē, ka materiāls ir būtisks šķērslis ūdens nokļūšanai pa kapilāriem un ūdens tvaiku difūzijai.

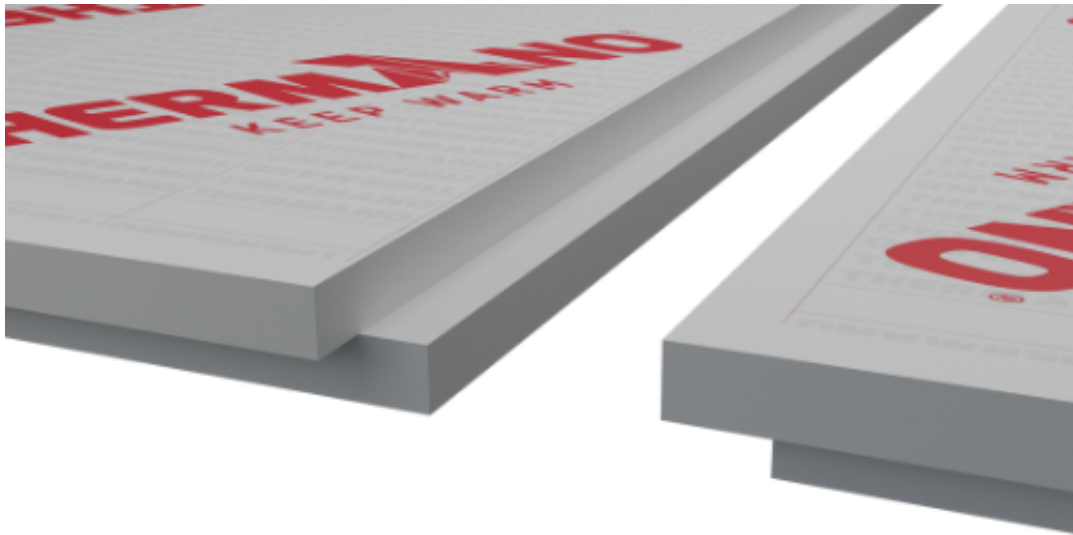
Paneļiem ir raksturīgas lieliskas mehāniskās īpašības, izturība, zema ūdens uzsūkšana un citas fizikālķīmiskās īpašības, kuru dēļ tie ir vispiemērotākais materiāls uzstādīšanai sarežģītākajās vidēs.

Thermano biezums un termoizolācijas koeficienti

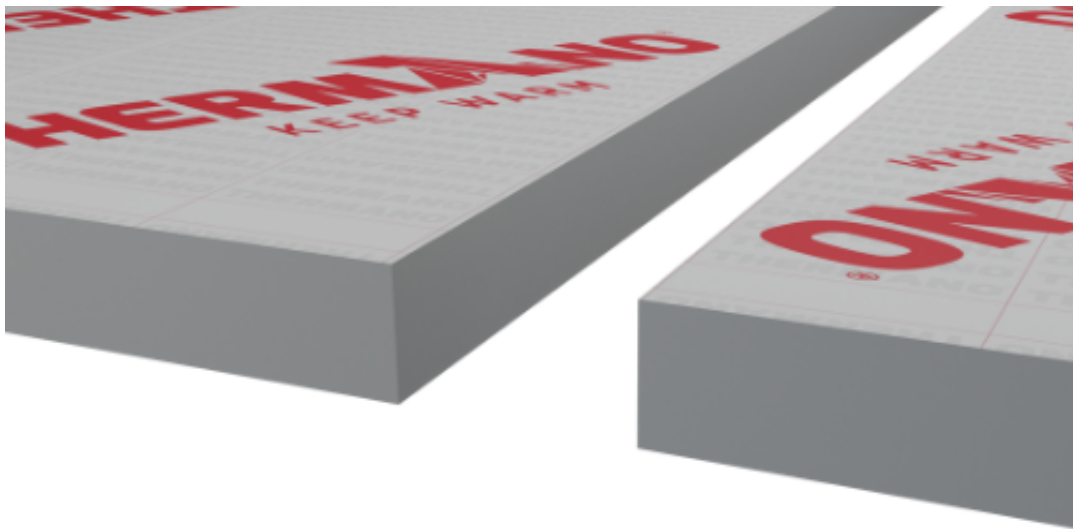
THERMANO PLĀKSNES BIEZUMS d [mm]		IZOLĀCIJAS KOEFICIENTS U [W/m ² ·K]	TERMISKĀ PRETESTĪBA R [m ² ·K/W]
λ=0,023 [W/mK]	40	0,57	1,75
	50	0,45	2,20
	60	0,38	2,60
	80	0,29	3,50
	100	0,23	4,35
	120	0,19	5,25
	125	0,18	5,45
	140	0,16	6,15
	150	0,15	6,55
	160	0,14	7,00

Paneļu savienojumu veidi

Savienojums TOP (uzsišana)



BASIC



Visas ēkas termoizolācija

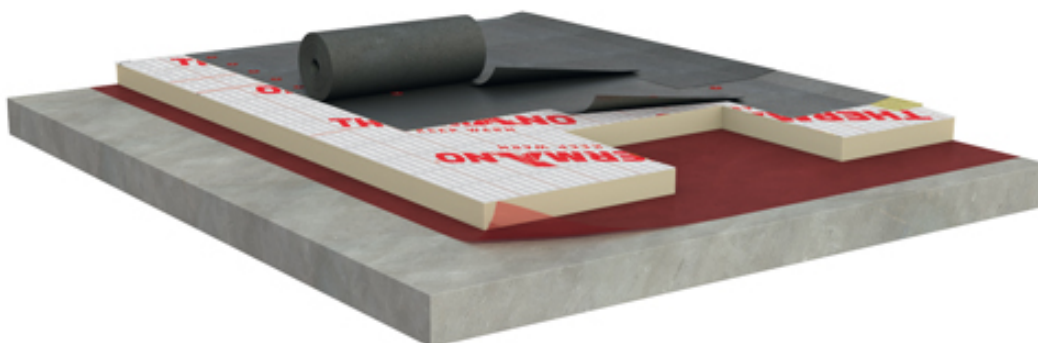
Slīpā jumta termoizolācija

Paneļi ir lieliski piemēroti uzstādīšanai uz slīpiem jumtiem jaunās un remontējamās ēkās. Unikāla Thermano īpašība ir montāžas iespēja uz spārēm, zem spārēm un starp spārēm (jauktā).



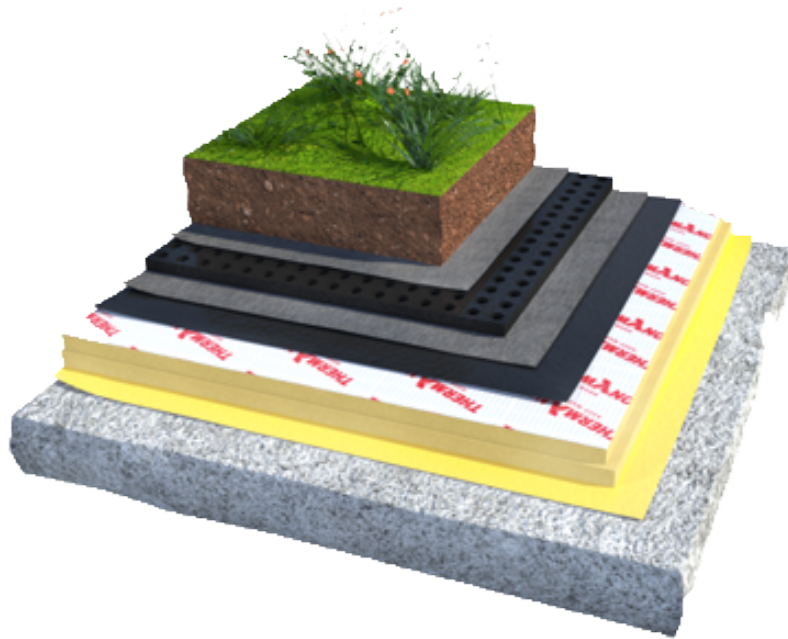
Plakanā jumta termoizolācija

Thermano paneli ir lieliski piemēroti plakanā jumta siltināšanai jaunās un remontējamās ēkās. Paneli ir piemēroti montāžai uz visiem nesošajiem pamatiem, tostarp uz spārēm, trapecveida skārda vai uz betona pārseguma.



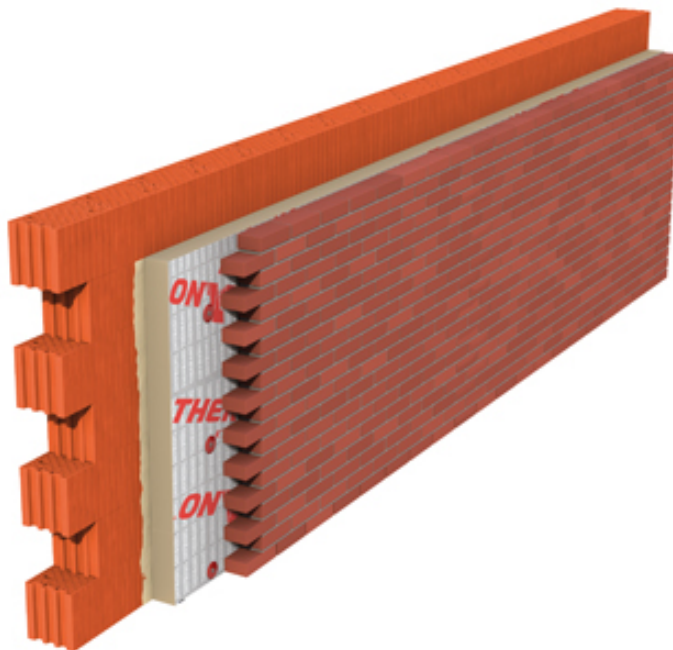
Apzaļumota jumta termoizolācija

Thermano ir lieliska zaļo jumtu izolācija tradicionālajā sistēmā gan ekstensīvajā (sūnas, ķērpji, zālāji, zāles), gan arī intensīvajā (krūmi, kociņi, koki) sistēmā.



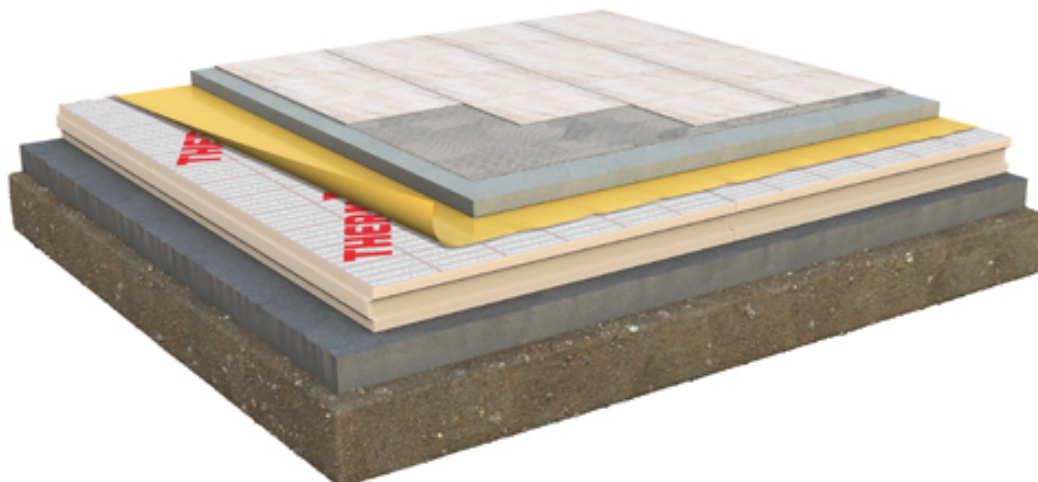
Trīskārtējas sienas termoizolācija

Thermano paneļi ir lieliski piemēroti kā termoizolācijas kārtā trīskārtaino sienu izolācijai un fundamentu sienu siltināšanai jaunās un renovējamās ēkās.



Grīdas termoizolācija

Thermano var izmantot kā termoizolācijas kārtu neapsildāmām un apsildāmām grīdām, balkoniem, terasēm, kā arī terašu konstrukcijās virs apsildāmām telpām. Paneļu virskārta ir alumīnijs, pateicoties tam tiek atstarots apsildāmo grīdu siltums, kas tiek virzīts uz ēkas iekšpusi.



Skontaktuj się z przedstawicielem

+48 801 000 807



www.balex.eu