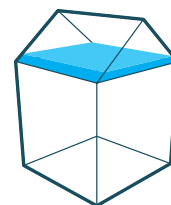


## IZOLACIJA ZA VPIHOVANJE THERMO

IZOLACIJA STROPA  
PROTI NEOGREVANEMU PODSTREŠJU

challenge.  
create.  
care.



## IZOLACIJA STROPA PROTI NEOGREVANEMU PODSTREŠJU



### PREDNOSTI:

- THERMO je **naraven proizvod** izdelan po Ecosse tehnologiji, osnovne surovine so kremenčev pesek in reciklirano steklo.
- THERMO je primeren za **novogradnje in sanacije**.
- Z izolacijo THERMO ( $\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$ ) lahko na zelo **enostaven in ekonomičen** način z nizko volumsko težo znižamo stroške ogrevanja.
- Izolacija THERMO je **negorljiva**. Je skladna s standardom SIST EN 13051-1 in se uvršča v najvišji razred odziva na ogenj A1.
- Vgradnja izolacije THERMO je **hitra in čista, brez odpada** in primerna tudi za izoliranje težje dostopnih mest.



**Enote pakiranja:**  
16,6 kg v vreči; 26 vreč na paleti



### Nova generacija vpihane volne – THERMO

THERMO za hitro, čisto in učinkovito izolacijo zadnjih stropnih plošč proti neogrevanemu podstrešju, največkrat se vpihuje kot prsto nasutje za nepohodne izvedbe.

**Nova generacija izolacije za strojno vpihovanje THERMO je naraven proizvod, ki omogoča hitro, čisto in varno vgradnjo. Konstrukcije kakovostno toplotno, zvočno in protipožarno izolira. THERMO je trajnostna in ekonomična izolacijska rešitev.**

Proizvod Knauf Insulation THERMO je toplotna izolacija iz mineralne steklene volne, izdelana po postopku ECOSE® Technology, namenjena vgradnji s strojnim vpihovanjem. Proizvodnja in uporaba tega materiala sta povsem usklajeni z načeli okoljske trajnosti. THERMO ima odlične toplotno tehnične lastnosti, visoko toplotno upornost pri nizki masi in ne predstavlja nepotrebnih obremenitev za gradbene konstrukcije. Mineralna izolacija THERMO za vpihovanje hkrati odlično zapolni vse odprtine v gradbenih konstrukcijah in tako preprečuje nastajanje neželenih toplotnih mostov.

Mineralna izolacija THERMO je namenjena predvsem vgradnji s strojnim vpihovanjem zadnjih stropnih plošč na neogrevanih podstrešjih za primere nepohodnih izvedb, kjer izolacija ni direktno tlačno obremenjena, tako pri novogradnjah kot tudi pri energetskih prenovah starejših objektov.

Izolacija je primerna tudi za toplotno izolacijo vmesnih votlih predelov v stropnih konstrukcijah in obešenih stropov ali drugih konstrukcij stropov od zgoraj.

# LASTNOSTI



**Toplotna izolativnost:** Toplotna prevodnost  $\lambda = 0,041$  (W/mK).



**Negorljivost:** Zaradi svojih lastnosti zagotavlja učinkovito zaščito pred ognjem (najvišji razred negorljivosti A1).



**Zvočna izolativnost:** Ima dobre sposobnosti absorpcije in dušenja zvoka.



**Vodoodbojnost:** Zaradi impregnacije ostanejo vlakna trajno vodoodbojna.



**Paroprepustnost:** Zaradi vlaknaste strukture je omogočen prehod vodne pare.



**Odpornost proti mikroorganizmom**



**Zdravstvena in ekološka neoporečnost**

## Tabela porabe standardnih enot THERMO

Deklarirana toplotna upornost $R_D$ (m <sup>2</sup> K/W)	Debelina po posedanju (mm)	Najmanjša vgradna debelina (mm)	Najmanjša vpihana količina* (kg/m <sup>2</sup> )	Najmanjše število vreč za 100 m <sup>2</sup> (kos/100 m <sup>2</sup> )
2,00	82	90	1,8	11
3,00	123	130	2,6	16
4,00	164	175	3,5	21
5,00	205	220	4,4	27
6,00	246	260	5,2	31
7,00	287	305	6,1	37
8,00	328	350	7,0	42
9,00	369	390	7,8	47
10,00	410	435	8,7	52
11,00	451	475	9,5	57
12,00	492	520	10,4	63

\* Pri nasipni gostoti 20 kg/m<sup>3</sup>.

## Tahnične lastnosti THERMO

Lastnosti	Simbol	Opis/podatki	Enota	Standard
Toplotna prevodnost	$\lambda$	0,041	W/mK	SIST EN 12667
Odziv na ogenj	-	razred A1	-	SIST EN 13501-1
Faktor odpornosti difuzije vodne pare	$\mu$	1	-	SIST EN 12086
Specifična toplota	$C_p$	1030	J/kgK	SIST EN 10456
Stopnja posedanja	S	S2 (<5%)	-	SIST EN 14064-1
Nasipna gostota	$\rho$	> 20	kg/m <sup>3</sup>	SIST EN 14064-1

### Pomen toplotne in protipožarne izolacije

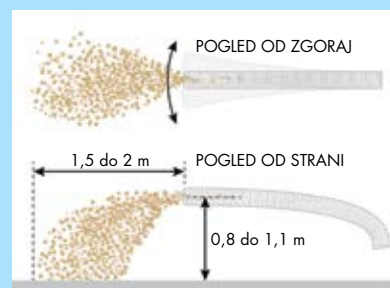
Ustrezna toplotna izolacija zadnje plošče proti neogrevanemu podstrešju je ključnega pomena pri varčevanju z energijo. Z zadostno toplotno zaščito zadnje plošče lahko prihranimo do 20 % energije za ogrevanje, v poletnem času pa bistveno zmanjšamo stroške hlajenja ali preprečimo pregrevanje.

Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah PURES 2 predpisuje za te primere največjo dovoljeno toplotno prehodnost streh  $U = 0,20$  W/m<sup>2</sup>K.

## Postopek vpihovanja – prosto nasutje

Pri vpihovanju na površino, ki jo želite izolirati (raven strop podstrešja) upoštevajte naslednje napotke:

- konec cevi celoten čas dela držite v vodoravnem položaju (cevi ne usmerjajte navzgor ali navzdol);
- konec cevi držite na višini 0,8 do 1,1 metra nad površino, ki jo želite izolirati;
- material mora na površino, ki jo izolirate, pristajati v razdalji 1,5 do 2,0 metra od konca cevi.



## VGRADNJA

- volumska teža > 20 kg/m<sup>3</sup>,
- izolacija brez stikov,
- ni potreben razrez materiala,
- majhen transportni volumen,
- hitra in enostavna vgradnja z uporabo običajnega stroja za vpihovanje
- ni higroskopičen,
- odporen proti plesni.



**Izjava o lastnostih (DoP) B3509 FPCPR**  
Oznaka po SIST EN:  
MW-EN 14064:S2-MU1

challenge.  
create.  
care.

# KNAUF INSULATION

## **KNAUF INSULATION, d.o.o.,**

Škofja Loka, Trata 32,  
4220 Škofja Loka, Slovenija

**Telefon:** +386 (0)4 5114 000

**Faks:** +386 (0)4 5114 210

**E-mail:** prodaja.slovenia@knaufinsulation.com

**www.knaufinsulation.si**



## **ZDRAVJE IN EKOLOGIJA**

Podjetje Knauf Insulation je eden največjih svetovnih proizvajalcev izolacijskih materialov. Na več kot 30 proizvodnih lokacijah, z več kot 5000 zaposlenimi in 60-letno tradicijo proizvodimo izolacijske materiale iz kamene, steklene in lesne volne ter tako trgu nudimo celovite izolacijske rešitve. Vgradnja plošč KNAUF INSULATION omogoča zdravo in prijetno bivanje, saj njihove lastnosti izboljšujejo mikroklimo v prostoru ter hkrati zagotavljajo odlično toplotno, zvočno in protipožarno izolacijo. Z vgradnjo izolacijskih materialov KNAUF INSULATION povečujemo energetske učinkovitost stavb in prispevamo k manjšemu obremenjevanju okolja.

Naše tehnične in ostale informacije prikazujejo sedanje stanje znanja in izkušenj. Opisani primeri uporabe so priporočeni, za specifične načine uporabe pa ne moremo prevzeti jamstva. V primeru nejasnosti se posvetujte z našo tehnično svetovalno službo.

challenge.  
create.  
care.