

## 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 50-letno tradicijo, proizvajamo izolacijske materiale iz kamene volne, steklene volne in XPS-a ter tako trgu nudimo celovite izolacijske rešitve. Vgradnja izolacijskega materiala KNAUF INSULATION iz kamene in steklene volne omogoča zdravo in prijetno bivanje, saj njegove 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.



**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](http://www.knaufinsulation.si)



## Izolacijske rešitve za sodobno arhitekturo

### Izolacija ravnih streh



Ravne strehe so v sodobni arhitekturi postale nepogrešljive. Zlasti to velja za večje proizvodno poslovne objekte in skladišča, trendi pa jih vse bolj vključujejo tudi na individualne objekte. Prav tako kot izolacija ostalih gradbenih konstrukcij je pomembna tudi izolacija ravnih streh, saj so toplotne izgube skozi njih lahko zelo velike. Z vgradnjo izolacijskih materialov KNAUF INSULATION bodo te izgube in s tem poraba energije v objektu bistveno manjše.

V podjetju vam izdelamo načrt polaganja toplotno izolacijskega materiala KNAUF INSULATION Naklonska plošča za ravne strehe SMARTroof Top CTF1 (DDP-G) v naklonu za konkreten projekt ravne strehe.

Prospekt ni tehnično navodilo za izvedbo. Za konkretne primere lahko v zvezi z izbiro in debelinami izolacijskih materialov kontaktirate našo tehnično informativno službo na telefon: (0)4 5114 105 ali pišite na naslov: [svetovanje@knaufinsulation.com](mailto:svetovanje@knaufinsulation.com), kjer vam bomo svetovali glede izbire materiala in izvedbe.

## LASTNOSTI

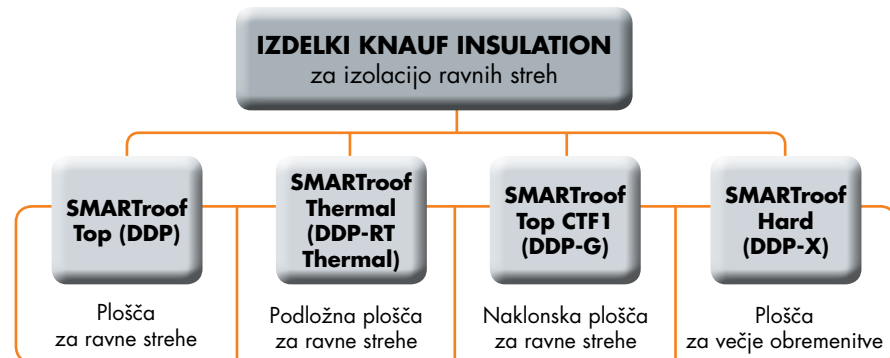
Glavne lastnosti kamene volne KNAUF INSULATION so:

- **NEGORLJIVOST**; zaradi svojih lastnosti daje učinkovito zaščito pred ognjem, tališče materiala pa je nad 1000 °C.
- **ZVOČNA IZOLATIVNOST**; ima visoke sposobnosti absorpcije in dušenja zvoka.
- **TRAJNA DIMENZIJSKA OBSTOJNOST**;
- **ODPORNOST NA MIKROORGANIZME**.
- **VODOODBOJNOST**; zaradi impregnacije ostanejo vlakna trajno vodoodbojna.
- **TOPLITNA IZOLATIVNOST**; toplotna prevodnost od 0,036 do 0,040 (W/mK).
- **PAROPREPUSNOST**; zaradi vlaknaste strukture je omogočen prehod vodne pare.
- **ZDRAVSTVENA IN EKOLOŠKA NEOPOREČNOST**;



## PREDNOSTI UPORABE KAMENE VOLNE KNAUF INSULATION ZA IZOLACIJO RAVNIH STREH

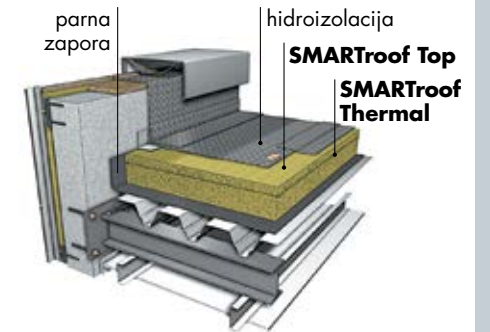
- **Požarna** zaščita objekta;
- Visoka **tlačna** trdnost;
- Visoka **razplastna** trdnost;
- Visoka dopustna **točkovna** obremenitev;
- Možnost izdelave večjih formatov plošč, ki omogočajo hitrejšo vgradnjo;
- Možnost izdelave akustičnih in protipožarnih polnil za trapezno pločevino;
- Certificirano na pooblaščenem inštitutu za področje gradbenih izolacij FIW München.



## RAVNE STREHE

### KNAUF INSULATION Plošča za ravne strehe SMARTroof Top (DDP)

Je trda izolacijska plošča, namenjena **toplotni, zvočni in požarni zaščiti ravnih streh s podkonstrukcijo iz betona ali iz profilirane pločevine**. Odlikuje jo visoka tlačna trdnost, zato je primerna tudi za povečane tlačne obremenitve in pri težjih zaščitah hidroizolacije (gramozno nasutje, betonske plošče). Pri izvedbi ravne strehe s profilirano pločevino rešuje problem toplotne stabilnosti, pri izvedbi pohodnih streh pa lahko tudi problem udarnega zvoka. Kot podložne plošče pri izolaciji ravnih streh, pri katerih polagamo ploščo za ravne strehe SMARTroof Top, se lahko uporablja plošča za ravne strehe SMARTroof Thermal.



Standardne dimenzije plošče SMARTroof Top so 1200 x 2000. Izdelujemo jo v debelinah od 30 – 140 mm. Po naročilu izdelujemo tudi ploščo drugih dimenzij.

### KNAUF INSULATION Podložna plošča za ravne strehe SMARTroof Thermal (DDP-RT Thermal)

Je podložna plošča za izolacijo ravnih streh. Namenjena je vgradnji v zatesnjene ravne strehe, vendar izključno v kombinaciji s ploščami plošča za ravne strehe SMARTroof Top. Odlikuje jo nekoliko boljša toplotna izolativnost in cenovna ugodnost. V kombinaciji s ploščo za ravne strehe SMARTroof Top je zato idealna rešitev za izolacijo vseh vrst zatesnjenih streh.

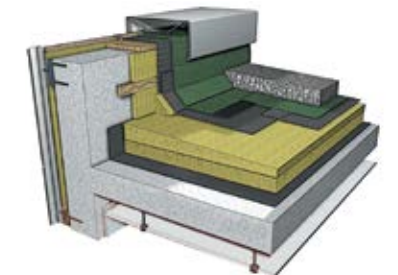
Standardne dimenzije plošč SMARTroof Thermal so 1200 x 2000. Izdelujemo jo v debelinah od 60 – 150 mm, po naročilu pa tudi plošče drugih dimenzij.

## RAVNE STREHE Z NAKLONOM

### KNAUF INSULATION Naklonska plošča za ravne strehe SMARTroof Top CTF1 (DDP-G)

Je trda naklonska izolacijska plošča, katere primarna funkcija je zagotoviti ustrezen naklon za odvajanje meteorne vode brez uporabe naklonskega betona. Istočasno vrši toplotno, zvočno in požarno zaščito.

- Z uporabo naklonske plošče za ravne strehe SMARTroof Top CTF1 se izognemo izdelavi naklonskega betona in dodatni statični obremenitvi konstrukcije.
- Je zanesljiv in preprost sistem odvajanja meteorne vode.



Naklonsko ploščo za ravne strehe SMARTroof Top CTF1 izdelujemo v dimenziji 1000 x 1000 mm in zelenem naklonu (do 3 %), v debelinah od 20 – 160 mm.

## SANACIJA RAVNIH STREH IN VEČJE OBREMNITVE

### KNAUF INSULATION Plošča za ravne strehe SMARTroof Hard (DDP-X)

KNAUF INSULATION Ploščo za ravne strehe SMARTroof Hard odlikuje visoka tlačna trdnost ( $\sigma_{10} \geq 90$  kPa). Namenjena je sanaciji ravnih streh in streham, kjer potrebujemo visoko mehansko odpornost zaradi dodatnih obremenitev (PV paneli, klimati in naprave). Plošča SMARTroof Hard je podlaga kateremukoli hidroizolacijskemu sloju.

Izdelujemo jo v istih formatih kot ploščo za ravne strehe SMARTroof Top, standardno od debeline 80 mm naprej.

Tehnične lastnosti KNAUF INSULATION SMARTroof Top, SMARTroof Thermal, SMARTroof Top CTF1, SMARTroof Hard							
	Oznaka	Vrednost				Enota	Standard
Material	–	SMARTroof Top	SMARTroof Thermal	SMARTroof Hard	SMARTroof Top CTF1	–	–
Deklarirana toplotna prevodnost	$\lambda_{10}$	0,038	0,036	0,040	0,040	W/mK	SIST EN 12667
Odziv na ogenj	–	razred A1				–	SIST EN 13501
Tališče	–	> 1000				°C	DIN 4102-17
Difuzijska upornost vodni pari	$\mu$	1				–	SIST EN 12086
Specifična toplota	$C_p$	1030				J/kgK	–
Tlačna trdnost	$\sigma_{10}$	$\geq 70$	$\geq 50$	$\geq 90$	$\geq 60$	kPa	SIST EN 826
Razplastna trdnost	$\sigma_{rel}$	$\geq 15$	$\geq 10$	$\geq 15$	$\geq 10$	kPa	SIST EN 1607
Točkovna tlačna trdnost (50 cm <sup>2</sup> )	$F_p$	$\geq 650$	$\geq 500$	$\geq 800$	$\geq 600$	N	SIST EN 12430