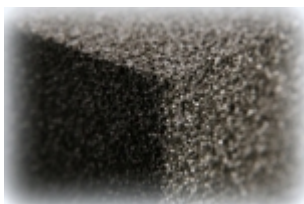




Odborné riešenie: kazetové stropné podhľady, technické izolácie - vždy skladom

## Katalóg produktov

### Penové sklo



Penové sklo je vysoko kvalitná tepelná izolácia vyrobená z prírodných materiálov.

AZ FLEX, s.r.o. ....	1
FOAMGLAS T3+ .....	2
FOAMGLAS PERINSUL .....	2
FOAMGLAS T4+ .....	3
Izolačné systémy FOAMGLAS pre priemyselné aplikácie .....	3
FOAMGLAS S3 .....	3
FOAMGLAS F .....	4
FOAMGLAS FLOORBOARD T4+ .....	4
FOAMGLAS FLOORBOARD F .....	4
FOAMGLAS WALLBOARD .....	4
FOAMGLAS READYBOARD .....	4
FOAMGLAS READYBLOCK .....	5
Štrkové penové sklo - vlastnosti, techn. parametre, certifikáty .....	5
Štrkové penové sklo - použitie .....	6

## FOAMGLAS PERINSUL

Kategória produktov: FOAMGLAS

### FOAMGLAS T3+

Kategória produktov: FOAMGLAS



FOAMGLAS® T3+ je nová generácia penového skla so súčiniteľom tepelnej vodivosti 0,036 W/mK, čo predstavuje vylepšenie oproti predchádzajúcemu typu FOAMGLAS T4+ o viac ako 12%. Toto zlepšenie izolačných vlastností bolo dosiahnuté pri zachovaní známych výhod penového skla Foamglas, ako sú pevnosť v tlaku, parotesnosť a nehorľavosť.

Vďaka výrazne lepším izolačným vlastnostiam je možné FOAMGLAS T3+ aplikovať v menšej hrúbke, prípadne v nižšom počte vrstiev. To predstavuje značnú úsporu v nákladoch. Popri tradičnom použití v plochých strechách ponúka tento inovatívny materiál ďalšie možnosti použitia v ostatných častiach budov, napr. vo fasádach a interiérových izoláciách.

[Flexičlánky - Foamglas T3+](#)



### Bloky FOAMGLAS®PERINSUL je ako jediné zo sortimentu možné použiť na prerušenie tepelných mostov v nosných konštrukciách.

Tepelné mosty sú také miesta v stavbe, ktorými v porovnaní s ostatnými konštrukciami preniká výrazne viac tepelnej energie. Medzi najvýraznejšie tepelné mosty patria nezateplené pätý stien na teréne alebo nezatepleného suterénu. Pokiaľ nie je použitá tepelná izolácia, ktorá by bola schopná spoľahlivo prenášať tlak v takto zaťaženom mieste, vznikajú tepelné mosty rádovo v desiatkach m<sup>2</sup>. Súčasne s rýchlejšim únikom tepla pätou nosnej steny dochádza tiež k väčšiemu ochladzovaniu kútov miestnosti. V chladných kútoch potom môže dochádzať ku kondenzácii vodnej pary, k vlhnutiu konštrukcií a následne i k vzniku plesní. Jedinou tepelnou izoláciou, ktorú je možno spoľahlivo a bezpečne použiť do pätý nosnej steny je FOAMGLAS PERINSUL ( $\lambda=0,049$  W/mK). Bezpečnosť blokov PERINSUL je daná mnohonásobným bezpečnostným koeficientom pevnosti v tlaku (výpočtová pevnosť 45 t/m<sup>2</sup>, testovaná pevnosť > >160 t/m<sup>2</sup>). Spoľahlivosť blokov PERINSUL spočíva v jednoduchosti uloženia do maltového podlažia, ktoré vylučuje možnosť chyby. Preto sú izolačné bloky FOAMGLAS PERINSUL riešením, ktoré zaistí prepojenie tepelnej izolácie podlahy a fasády spoľahlivo, bezpečne a predovšetkým so životnosťou, ktorá neznižuje životnosť objektu ani neohrozí jeho statiku. Použitím blokov PERINSUL sa definitívne vyhnete problémom so vznikom vlhkých a plesnivých kútov a navyš výrazne ušetríte za energiu na vykurovanie objektu.

[Technický list Foamglas Perinsul S](#)

## FOAMGLAS T4+

Kategória produktov: FOAMGLAS

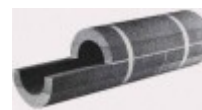


FOAMGLAS® T4+ je vhodný pre všetky typy nepojazdných plochých striech (vrátane terás a zelených striech), pre strechy pojazdné (vozidlami do 2t.) s betónovou vozovkou pre zateplenie podláh i pre zateplenie prevetrávaných fasád. Je používaný aj pri izolácii ladových plôch, podláh v mraziarňach a pod. Pri dodržaní montážnych postupov a správnych izolačných systémov možnosť použiť ako interiérovú tepelnú izoláciu stien alebo podhládov.

[Technický list Foamglas T4+](#)

## Izolačné systémy FOAMGLAS pre priemyselné aplikácie

Kategória produktov: Chladenie / FOAMGLAS / FOAMGLAS / Kryogenika / Kúrenie, rozvody teplej vody / Penové sklo / Solar, parovody



- Potrubia a zariadenia s pracovnou teplotou od -50°C do teploty prostredia (napr. chladená voda, bežné chladové média, chemický priemysel)
  - Potrubia a zariadenia s pracovnou teplotou od teploty prostredia do +120°C (napr. potravinársky priemysel, horľavé média, chemický priemysel)
  - Potrubia a zariadenia s pracovnou teplotou od +120°C do +430°C (napr. rozvody pary, horľavé média, prihrievané potrubia, chemický priemysel)
  - Potrubia a zariadenia s pracovnou teplotou od -260°C do -50°C (napr. zkvapalnené plyny, chemický priemysel)
  - Potrubia a zariadenia so striedavou (duálnou) pracovnou teplotou (napr. potravinársky, farmaceutický a chemický priemysel)
  - Základy pod priemyselné nádrže (Nádrže s plochým dnom - pracovnou teplotou od -260°C do + 430°C)
  - Izolácie priemyselných komínov
- Podrobnejšie informácie o konkrétnych produktoch nájdete **TU**

## FOAMGLAS S3

Kategória produktov: FOAMGLAS

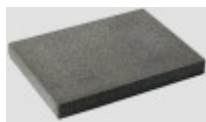


Izolačné penové sklo bez povrchovej úpravy, nehorľavé, parotesné. Pevnosť v tlaku 0.9 MPa. Tepelná vodivosť 0.044 W/mK, 135 Kg/m<sup>3</sup>. V hodnote výpočtovej pevnosti v tlaku (bez deformácie = 0.3 MPa) je už zahrnutý bezpečnostný koeficient 3,0.

[Technický list Foamglas S3](#)

## FOAMGLAS F

Kategória produktov: FOAMGLAS



Izolačné penové sklo bez povrchovej úpravy, nehorľavé, parotesné. Pevnosť v tlaku 1,6 Mpa. Dosky s extrémnou pevnosťou v tlaku pre veľmi zaťažené stavebné konštrukcie. V hodnote výpočtovej pevnosti v tlaku ( bez deformácie = 0.4 MPa) je už zahrnutý bezpečnostný koeficient 3,0.

[Technický list Foamglas F](#)

## FOAMGLAS FLOORBOARD T4+

Kategória produktov: FOAMGLAS



Dosky formátu 120\*60 cm z materiálu FOAMGLAS® T4+ s povrchovou úpravou vhodné k izolácii podláh. Pevnosť v tlaku 0,6 MPa.

Dosky sú z oboch strán kaširované asfaltom a výztužným papierom. Typ dosiek sa volí podľa požadovanej pevnosti v tlaku (výpočtová pevnosti v tlaku bez deformácie od 0,23 do 0,4 MPa).

[Technický list Foamglas FloorBoard T4+](#)

## FOAMGLAS FLOORBOARD F

Kategória produktov: FOAMGLAS



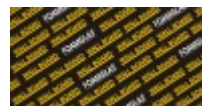
Dosky formátu 120 \* 60 cm z materiálu FOAMGLAS® F s povrchovou úpravou k izolovaniu veľmi zaťažených podláh. Pevnosť v tlaku 1,2 MPa.

Dosky sú z oboch strán kaširované asfaltom a výztužným papierom. Typ dosiek FOAMGLAS® FLOORBOARD sa volí podľa požadovanej pevnosti v tlaku (výpočtová pevnosti v tlaku bez deformácie od 0,23 do 0,4 MPa).

[Technický list Foamglas FloorBoard F](#)

## FOAMGLAS WALLBOARD

Kategória produktov: FOAMGLAS



Dosky formátu 120\*60 cm z ľahčeného typu FOAMGLAS® s povrchovou úpravou k izolovaniu obvodových plášťov. Tepelná vodivosť = 0,038 W/m²K. Dosky WALLBOARD sú vyrábané zo špeciálneho odľahčeného materiálu FOAMGLAS®. Dosky sú z oboch strán kaširované asfaltom a výztužným papierom a sú určené výhradne pre nezaťažené konštrukcie odvetrávaných fasád alebo podhládov.

[Technický list Foamglas WallBoard W+F](#)

## FOAMGLAS READYBOARD

Kategória produktov: FOAMGLAS



Dosky formátu 120\*60 cm z materiálu FOAMGLAS® T4+ s povrchovou úpravou vhodné k lepeniu na trapézové plechy a priame natavenie pásu.

Dosky READYBOARD sú vyrábané zo základných dosiek FOAMGLAS® T4. Dolná strana dosiek je kaširovaná asfaltom a výstužnou sklotextíliou, horná strana je kaširovaná iba oxidovaným asfaltom a ochranným polyetylénovým filmom. Dosky majú veľmi dobrý tepelný odpor = 0,040 W/mK a dostatočnú pevnosť v tlaku pre bežné stavebné konštrukcie. Dosky FOAMGLAS® READYBOARD sú vhodné predovšetkým pre izolácie všetkých typov plochých a šikmých striech s nosnou konštrukciou z trapézového plechu. Ďalej sa používajú všade tam, kde je potrebné na povrch penového skla natavovať asfaltové hydroizolačné pásy.

[Technický list Foamglas ReadyBoard T4](#)

## FOAMGLAS READYBLOCK

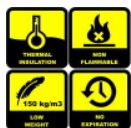
Kategória produktov: FOAMGLAS



Dosky formátu 60\*60 cm z materiálu FOAMGLAS® T4+ s jednostrannou povrchovou úpravou vhodné k lepeniu na betón a priame natavenie pásov. Dosky READYBLOCK sú vyrábané zo základných dosiek FOAMGLAS®T4. Dolná strana dosiek nie je kaširovaná, horná strana je kaširovaná iba oxidovaným asfaltom a ochranným polyetylenovým filmom. Dosky FOAMGLAS® READYBLOCK majú nízku tepelnú vodivosť  $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$  a dostatočnú pevnosť v tlaku pre bežné stavebné konštrukcie. V hodnote výpočtovej pevnosti v tlaku (bez deformácie = 0,23 MPa) je už zahrnutý bezpečnostný koeficient 3,0. Dosky FOAMGLAS®READYBLOCK sú určené na lepenie do lepidla PC® 500 a na jej horný povrch je možné priamo natavovať asfaltové hydroizolačné pásy. [Technický list Foamglas ReadyBlock T4+](#)

## Štrkové penové sklo - vlastnosti, techn. parametre, certifikáty

Kategória produktov: Štrkové penové sklo

**Vlastnosti štrkového penového skla:****TEPELNÁ  
IZOLÁCIA**

Štruktúra penového skla sa skladá z veľkého množstva sklenených buniek, ktoré sú plné vzduchu. Takáto štruktúra perfektne zabráni prechodu vyšších či nižších teplôt z okolia smerom do izolovaných častí stavby.

**VYSOKÁ  
PEVNOSŤ V  
TLAKU**

Penové sklo tvorí veľké množstvo sklenených mostíkov. Takáto štruktúra zaručí vysokú pevnosť v tlaku a tvarovú stabilitu. Pri zhutnení sa materiál navzájom prepojí, čím vznikne kompaktná, vysoko zaťažiteľná tepelne izolačná vrstva.

**NÍZKA  
OBJEMOVÁ  
HMOTNOSŤ**

Penové sklo sa skladá z veľkého množstva sklenených buniek, ktoré sú plné vzduchu. Takáto štruktúra perfektne zabráni prechodu teplôt z okolia smerom do izolovaných častí stavby.

**ODOLNOSŤ  
VOČI  
VONKAJŠÍM  
VPLYVOM**

Penové sklo je odolné všetkým bežným vonkajším vplyvom. Nenapadajú ho žiadne plesne, huby, hmyz ani hlodavci.

**NEHORLAVÝ  
MATERIÁL**

Penové sklo je nehorľavé, bod meknutia materiálu je viac ako 700°C. **Trieda** odolnosti proti ohňu je **A1**.

**RECYKLÁCIA**

Penové sklo je vyrobené zo 100% recyklovaného skla a je opätovne recyklovateľné.

**ZDRAVOTNÁ  
NEZÁVADNOSŤ**

Penové sklo je zdravotne nezávadné, nevytvára žiadne škodlivé chemické látky. Je vyrobené zo 100% recyklovaného skla, ktoré neobsahuje žiadne škodlivé chemické zlúčeniny.

**ČASOM  
NEDEGRADUJE**

Penové sklo v priebehu času nestráca svoje technické parametre ako iné tepelne izolačné materiály.

**Technické parametre:**

Vlastnosti	Špecifikácia
Farva	šedá
Sypná hmotnosť, voľná	cca 150 kg/m <sup>3</sup>
Zrornosť	10 - 60mm
Tepelná vodivosť $\lambda$ pri zhutnení 1,3 : 1	0,080 [W/m·K]
Vnútorná nasiakavosť zrna	0 obj.%
Nosnosť materiálu po zhutnení	0,64 - 1,3 MPa
Koeficient zhutnenia	1,1 - 1,3
Nezamrzajúce, násyp	ano
Zamedzenie vzniku kapilarity	ano
Inertná stavebná látka	ano
Recyklovateľnosť	100%
Trieda požiarnej odolnosti	A1
Tvorba kvapiek a dymu	žiadne
Bod meknutia zrna	700°C

**Tepelná vodivosť / tepelný odpor zhutnenej vrstvy**

u-hodnota 0,53 W/m<sup>2</sup>K (R-hodnota 1,87 m<sup>2</sup>K/W) - stály rozmer zhutnenej vrstvy 15cm  
 u-hodnota 0,40 W/m<sup>2</sup>K (R-hodnota 2,50 m<sup>2</sup>K/W) - stály rozmer zhutnenej vrstvy 20cm  
 u-hodnota 0,32 W/m<sup>2</sup>K (R-hodnota 3,13 m<sup>2</sup>K/W) - stály rozmer zhutnenej vrstvy 25cm  
 u-hodnota 0,26 W/m<sup>2</sup>K (R-hodnota 3,75 m<sup>2</sup>K/W) - stály rozmer zhutnenej vrstvy 30cm  
 u-hodnota 0,20 W/m<sup>2</sup>K (R-hodnota 5,00 m<sup>2</sup>K/W) - stály rozmer zhutnenej vrstvy 40cm

**CERTIFIKÁT:**

Certifikát - Penové sklo

## Štrkové penové sklo - použitie

Kategória produktov: Štrkové penové sklo

**Možnosti použitia štrkového penového skla:**

- izolácia základovej dosky nepodpivničenej
- izolácia základovej dosky podpivničenej

- izolácie a rekonštrukcie podláh
- drenážny systém
- izolácie medzistropných priestorov
- izolácia plochej strechy
- izolácia nádrží a bazénov

**Využitie penového skla** je veľmi pestré. Tepelná izolácia pod podkladovú dosku, tepelne-izolačný zásyp podlahy a stropu, tepelná izolácia zelených striech, rekonštrukcie podláh. Pod podkladovou doskou navyše plní drenážnu funkciu. Navyše je zdravotne nezávadné a plne recyklovateľné.

**Príklady použitia v praxi:**