

A black and white photograph of a large African elephant standing in a savanna landscape. The elephant is positioned on the right side of the frame, its massive body and long trunk clearly visible. The background shows a flat horizon with distant trees under a sky filled with soft, layered clouds.

**PENOVÉ SKLO**

**KREHKÁ SILA**

# ČO JE PENOVÉ SKLO

**Penové sklo** je tepelno izolačný materiál, ktorý je vyrobený výlučne z prírodných surovín. Za pomoci vysokej teploty sa z recyklovateľného skla vytvára hmota, ktorá má **jedinečné tepelné vlastnosti a pevnosť**.

Týmto procesom vzniká granulát, z ktorého sú vyrobené **izolačné dosky penového skla** používané ako tepelno izolačný materiál s výbornou nosnosťou a pevnosťou.



**Penové sklo** je čisto recyklovateľný materiál, ktorý neobsahuje žiadne iné prímesy k vytvoreniu izolačných schopností a tým spĺňa požiadavky na kvalitu podľa noriem schválených pre EÚ.

Jeho použitie je preto úplne **ekologické** a **zdraviu nezávadné**. Neviaže na seba vodu takže je nenasíakavé. V praxi to znamená, že neprepustí vlhkosť.

**Penové sklo je** nehorľavé. Odoláva vysokým teplotám a tlaku bez mechanických zmien.



# VLASTNOSTI PENOVÉHO SKLA

- tepelný izolant
- vysoká teplotná odolnosť
- nízka objemová hmotnosť
- zdravotná nezávadnosť
- odolnosť voči vonkajším vplyvom
- odolnosť voči vode
- odolnosť voči kyselinám
- vysoká pevnosť v tlaku

## Tepelný izolant

Štruktúra penového skla je vytvorená z veľkého množstva sklenených buniek. Tieto bunky sú plné vzduchu. Táto štruktúra plne zabraňuje prenikaniu teplých či chladných teplôt z okolia smerom do izolovaných častí stavby.

## Vysoká teplotná odolnosť

Penové sklo je nehorľavé. Bod mäknutia materiálu je pri teplote viac ako 700°C. Trieda horľavosti A1.

## Nízka objemová hmotnosť

Štruktúra penového skla je zložená z buniek, ktoré sú plné vzduchu. Objemová hmotnosť je preto veľmi nízka.

## Zdravotná nezávadnosť

Penové sklo je kvalitný ekologický materiál, ktorý nevylučuje žiadne škodlivé chemické látky, nakoľko je vyrobený výlučne z prírodných materiálov.



# VLASTNOSTI PENOVÉHO SKLA

## Odolnosť voči vonkajším vplyvom

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

## Odolnosť voči vode

Penové sklo je nenasiačkové a tak neprepúšťa žiadnu vlhkosť.

## Odolnosť voči kyselinám

Sklo, ktoré je získavané na výrobu penového skla je predovšetkým tvorené oxidom kremičitým, ktorý sa získava z kremeňa – kremičitého piesku.  
Touto vlastnosťou penové sklo dosahuje odolnosť voči kyselinám.

## Vysoká pevnosť v tlaku

Penové sklo tvorí veľké množstvo sklenených mostov. Táto štruktúra zabezpečí vysokú pevnosť v tlaku a stabilnú tvarovú stabilitu.  
Pri zhutnení sa tento materiál prepojí a vznikne tým vysoko kompaktný tepelný izolant.



# VYUŽITIE DOSIEK PENOVÉHO SKLA

- izolácia a stabilný podklad pod stavby krbov, pecí a murovaných sporákov
- tepelná izolácia na ploché a šikmé strechy
- tepelná izolácia pre vnútorné stropy a steny
- tepelná izolácia pre tesnenie šácht, žúmp a podzemných nádrží
- tepelná izolácia pod betónový (plávajúci) poter
- tepelná izolácia na steny nad terénom
- izolácia obvodových stien pod terénom
- izolácia pod nosné základové dosky

Pre správnu montáž krbu, pece, či sporáku je veľmi dôležitá **stabilita podložia**. V novostavbách býva často táto podmienka **podceňovaná**. Bežná tepelná izolácia nie je postačujúca z dôvodu bodového zaťaženia podlahy. Častokrát investor počas vykonávania stavebných prác nevie, čo v budúcnosti bude používať, ako náhradný alebo doplnkový zdroj vykurovania. Preto dostatočne únosná podlaha je dôležitý prvok k budúcemu výberu vykurovacieho telesa. Nezriedka sa v časti, v ktorej sa uvažuje s vykurovacím telesom, jednoducho **tepelná izolácia** vynechá a táto časť sa zaleje betónovou zmesou. Toto riešenie je z pohľadu statiky dobre, ale tepelne nevyhovujúce, nakoľko vznikne kvalitný tepelný most.

**RIEŠENÍM JE POUŽITIE  
PENOVÉHO SKLA**



# DOSKY Z PENOVÉHO SKLA

**Penové sklo** je v ponuke v rôznych hrúbkach a vďaka tomu zabezpečuje vhodné podmienky na akékoľvek požiadavky potrebnej tepelnej izoláce.

**Penové sklo** spĺňa všetky požadované kritéria a je najlepším riešením pre správnu stavebnú pripravenosť pred osadením vykurovacieho telesa.

ROZMER (d x š x h v mm)
800 X 600 X 60
800 X 600 X 80

