

## Príloha č. 3 Charakteristiky výrobku

### Vlastnosti výrobku

Penosklo (granulát) je z viac ako 95% zložené zo silikátového skla. Zloženie granulí je závislé od obsahu prímiesí v použitom odpadnom skle. Ďalšie prímеси pridávané v technologickom procese výroby sú iba na báze prírodných anorganických, ekologicky neškodných surovín.

Tvarovo je penosklo tvorené granulami podobnými guľičkám s priemerom od 2 do 25 mm s tým, že výrobná linka je schopná produkovať prevažný podiel (90%) požadovanej veľkosti. Následne je možné produkt rozdeliť triedičmi.

Na povrchu je jednotlivá granula tvorená hladkou uzavretou vrstvou neprepúšťajúcou vodu. Vo vnútri je rovnomerná sklenená pena tvorená bublinkami, oddelenými sklenenými prepážkami. Jednotlivé bublinky v granulí dosahujú rozmery od 0,05 — 0,5 mm. Po viacnásobnej mechanickej manipulácii môže dôjsť k pretlačeniu vonkajšej steny a vytvoreniu otvoru. Voda však vnikne iba do prvej otvorenej bublinky a ďalej nepostupuje. Penosklo je teda produkt, ktorý je nenasiakavý, zdravotne nezávadný a ekologicky vhodný.

### Možnosti použitia

Penosklo (granulát) bude používané v dvoch hlavných oblastiach

- ako dodatočná tepelná izolácia na už jestvujúcich stavbách / budovách
- na novostavbách — doplnok k cementu (vnútorné aj vonkajšie omietky budov)
- vo forme tvárnic

Pre rôzne účely použitia boli vyvinuté dva druhy granulátu s rúznou sypnou hmotnosťou a pevnosťou v tlaku:

1. K (konštrukčný) - s vyššou sypnou hmotnosťou a tomu zodpovedajúcou i väčšou pevnosťou v tlaku.
2. EL (extra ľahký) - s veľmi nízkou sypnou hmotnosťou pre využitie v tepelných izoláciách bez nároku na vysokú mechanickú odolnosť.

Veľkosť a špecifikácia granulátu (K alebo EL) sa dajú výrobnotechnicky riadiť.

Penosklo možno využívať na suché zasypy v sypkom stave alebo sa môže pojiť do blokov a tvaroviek. Ako pojivo sa môže použiť cement, vápno, sadra a iné keramické pojivá. S týmito pojivami tvorí granulát hydraulickú a mechanickú väzbu. Ďalej sa dá využiť ako plnivo do penového polyuretánu.

### Konkrétne možnosti aplikácii

Sypaný granulát možno použiť na sťahovanie plochých striech, na zasypy potrubí, do teplovodov, do horizontálnych a vertikálnych šachiet v stavbách s potrubiami.

Výhodou je znovuvyužitie granulátu po rôznych opravách inžinierskych sietí.

Cementom pojený materiál EL je vhodný na izoláciu podláh a vonkajších stien budov. S výhodou ho možno použiť ako tepelnú izoláciu pod podlahové vykurovanie. Štandardné bloky na vonkajšiu tepelnú izoláciu budov možno priemyselne vyrábať priamo vo výrobni a jednoducho lepiť na skelet budovy.

Z materiálu rady K možno vyrábať priamo celé tepelno-izolačné panely na výstavbu budov.

Z ďalších aplikácií je výhodné hlavne uplatnenie pre izolácie miestností s vlhkom prevádzkou (mliekárne, pivovary, mäso priemysel, priemyselné kuchyne, pracovne ....).

Pri použití keramických špeciálnych pojív možno robiť bloky a tvarovky vhodné pre použitie do 500 - 550° Celzia.

Ďalšie aplikácie penoskla možno predpokladať v chemickom priemysle ako inertné nosiče katalyzátorov.

