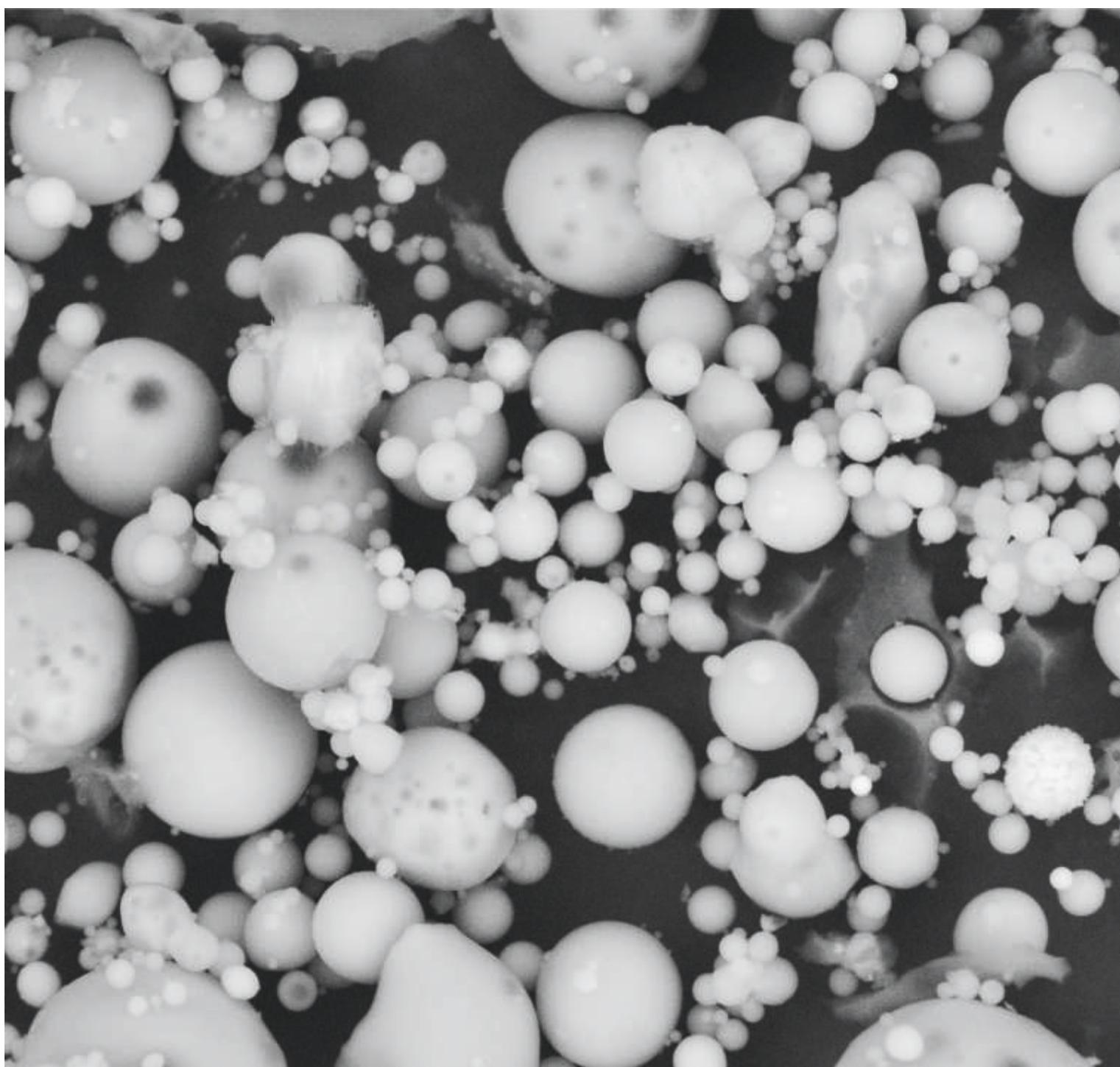


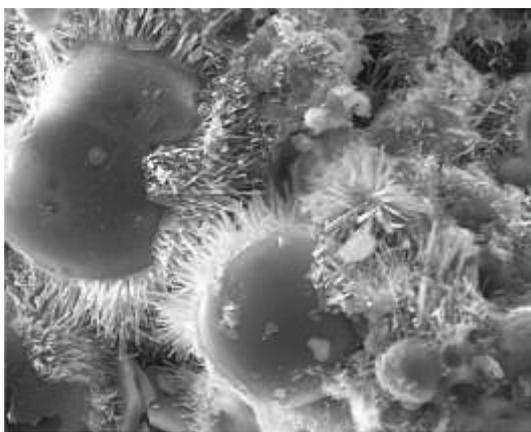
Popolček



POPOLČEK DO BETONU

Popolček do betónu vzniká pri spaľovaní čierneho uhlia v elektrárňach a v tepelných elektrárňach pri teplote 1250 – 1400 °C, kde značná časť neorganického materiálu obsiahnutého v uhlí podlieha roztaveniu, tým vytvára guľaté, sklovité zrná s priemerom od 0,5 µm do okolo 200 µm. Konvenčné popolčeky sa ničia elektrostaticky alebo mechanicky z prúdu plynov, ktoré sú vypúšťané z kotlovej inštalácie a zadržiavajú sa vo filtri. Prevláda zrnová frakcia 5-20 µm.

Vzhľadom na chemické zloženie, popolček zodpovedá vyše 2000 rokov známym vulkanickým popolom a horninám, takým ako tras a pemza. V dôsledku tepelnej úpravy v spaľovacej komore, s prítomnosťou vápna v izbovej teplote, v popolčeku dochádza k puzolánovým reakciám. Vznikajú tak, ako pri hydratácii portlandského cementu, mikroskopicky malé, kryštalické vápenno-kremíkové a vápenno-hliníkové hydráty, ktoré sa spoja do tvrdej skaly.



KVALITA

Chemické vlastnosti	Požiadavky
Obsah Cl	≤ 0,10% hmoty
Obsah SO ₃	≤ 3,0 % hmoty
Obsah voľného vápna (CaO)	≤ 1,5 % hmoty
Obsah oxidu reaktívneho vápna CaO	≤ 10,0 % hmoty
Obsah reaktívneho oxidu kremičitého SiO ₂	≥ 25,0% hmoty
Obsah celkového počtu oxidov (SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃)	≥ 70,0% hmoty

Fyzikálne vlastnosti	Požiadavky
Ukazateľ činnosti po 28 dňoch	≥ 75%
Ukazateľ činnosti po 90 dňoch	≥ 85%
Stálosť objemu	≤ 10 mm
Príslušná Hustota	2000-2300 kg/m ³

Popolček do betónu, z pohľadu rádiologickej ochrany, podobne ako prírodné suroviny minerálneho pôvodu, môže byť vhodný na produkciu stavebných materiálov a výrobkov, vhodných do budov, ktoré sú určené na bývanie pre ľudí a zvieratá v takých množstvách, aby pripravený výrobok spĺňal kritérium f1 s 1,2 a f2 priemer 240 Bq/kg. (v súlade s nariadením Rady ministrov zo dňa 2. januára 2007 Zb. zákonov, číslo 4, riadok 29)

Popolček je ekologický. Je netoxický a nie je klasifikovaný ako nebezpečná látka.

V spoločnosti fungujúci Systém riadenia kontroly vykonáva stálu vnútornú kontrolu kvality. Zhoda kvality popolčeka s normou PN-EN 450-1 je potvrdená certifikátom stability úžitkových vlastností vydaným osvedčovacím orgánom Inštitútu stavebnej techniky vo Varšave.

POUŽIVANIE

- V cementovom priemysle ako zložka cementu *
- pri produkcii betónov ako:
 - prísada do hotového betónu
 - prísada pri procese produkcie betónovej galantérie (vibrolisovanej dlažobnej kocky a pod.)
 - zušľachťovacia prísada pri produkcii betónových prefabrikátov
 - zložka autoklávového pórobetónu
- prísada pri produkcii keramických stavebných materiálov ako prísada (do tehiel, dutých tvárnic)
- pri výstavbe ciest *
 - ako odzrňovací štrk
 - na zlepšenie štruktúry substrátu
 - na sušenie podkladu
- v baniach na čierne uhlie na vyplnenie podzemných banských diel *

Zaisťujeme Vám plnú technologickú podporu kvalifikovanými a skúsenými výrobnými manažérmi a betónovými odborníkmi

PONUKA

CERTIFIKOVANÝ POPOLČEK DO BETÓNU

zodpovedá požiadavkám normy PN-EN 450-1, čo potvrdzuje: Certifikát úžitkových nemenných vlastností, Vyhlásenie o úžitkových vlastnostiach

NENORMATÍVNY POPOLČEK – ODZRNŮVACÍ ŠTRK

• SUCHÝ POPOLČEK *

Pri nenormatívnom suchom popolčeku – odpade sa vyžaduje, aby Kupujúci disponoval aktuálnym rozhodnutím o získaní odpadu s kódom 10 0102, a v prípade vlastného odvozu Klientom, rovnako rozhodnutie /povolenie na odvoz odpadu s týmto kódom.

• FLUIDNÝ POPOLČEK *

Pri fluidnom popolčeku, ktorý je ponúkaný ako odpad, sa žiada, aby Kupujúci disponoval aktuálnym rozhodnutím o získaní odpadu s kódom 10 0102, a v prípade vlastného odvozu Klientom, rovnako rozhodnutie/povolenie na odvoz odpadu s týmto kódom. Prevažá sa v samovykladacích autách, ktoré sa používajú hlavne na prevoz kameniva.



VÝHODY POUŽÍVANIA POPÍLKU

- nižuje náklady na produkciu betónovej zmesi
- upravuje formovateľnosť betónu
- upravuje tesnenie štruktúry
- znižuje hydratačné teplo
- zvyšuje odolnosť voči chemickej korózii
- je prítomný v reakciách spájania cementu
- zvyšuje pevnosť betónu v dlhom časovom horizonte

PREPRAVA

Prepravu realizujeme vlastnými špeciálnymi automobilovými a železničnými prostriedkami. Spolupracujeme taktiež so skúsenými prepravcami, ktorí zabezpečujú pre nás služby v najvyššej kvalite.

Využívaním našich služieb klienti nenesú žiadne riziko v oblasti prepravy a objednaný materiál je dopravený načas na dohodnutom mieste. Obzvlášť dôležité pre nás je zachovať bezpečnosť rovnako v našich výrobných miestach počas nakladania, ako aj v čase prepravy a vykladania na dohodnutom mieste.

ZBERNÉ MIESTA



PGE Ekoserwis S.A., Plac Staszica 30, 50-222 Wrocław

Klientské informačné stredisko (faktúry, platby): +48 32 4294 768, -769

Logistika (oznámenia o odberoch a dodávkach): +48 32 4294 825

www.pgeekoserwis.pl