



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226601

(11)

(B1)

(22) Prihlásené 14 04 80
(21) (PV 2575-80)

(40) Zverejnené 30 04 81

(45) Vydané 15 02 86

(51) Int. Cl.³
B 28 C 7/12

(75)

Autor vynálezu

SALAJ ALOJZ ing., BIZUB JOZEF ing., BRATISLAVA

(54) **Spôsob spracovania betónovej zmesi z modifikovaných rýchlovlázných cementov**

Využitie modifikovaných rýchlovlázných cementov pri výrobe betónovej zmesi bez spomaľovačov tuhnutia.

Spôsob spracovania zmesi spočíva v zhotovení suchej zmesi kameniva a modifikovaného rýchlovlázného cementu, v doprave tejto zmesi pomocou torkretného zariadenia na miesto spracovania, kde je v ústí torkretného pištole pridávanie, podľa žiadanej konzistencie, potrebné množstvo zámesovej vody.

Torkretným zariadením je možné suchú zmes dopravovať do vzdialenosti 300 m a výšky 100 m. Výhodou navrhovanej technológie spracovania betónovej zmesi je aj vylúčenie zhutňovania, pretože torkretné zariadenie pracuje s tlakom 700 kPa.

Spôsob spracovania zmesi podľa vynálezu je možné využiť pri budovaní objektov pomocou systémových debnení, poprípade pri zhotovovaní prefabrikátov v malých výrobnách.

Vynález rieši spôsob spracovania betónovej zmesi, v ktorej namiesto tradičných cementov sa používajú modifikované rýchloväzbné cementy (MRVC).

V súčasnosti sa používajú MRVC pri výrobe betónových zmesí vo forme zmiešania s prísadami a vodou (mokrú zmes), pričom sa používajú spomaľovače tuhnutia betónovej zmesi, aby bolo možné dosiahnuť spracovanie zmesi vzhľadom na jej veľmi rýchly začiatok tuhnutia.

Podstatou riešenia podľa vynálezu je rozdelenie spracovania betónovej zmesi do dvoch fáz. Prvá fáza spočíva v zamiešaní štrku s rýchloväzným cementom vo forme suchej zmesi, t. j. bez pridania vody a spomaľovačov tuhnutia. Takto upravená môže sa dopravovať, alebo uskladňovať v zásobníkoch cez 6 hodín pri max. vlhkosti kameniva 3 až 5 %. Druhá fáza spracovania spočíva v zmiešaní suchej zmesi s vodou v ústí torkretovacej pištole pod tlakom 700 kPa, z ktorej sa betónová zmes strieka do vopred pripraveného debnenia. Betónová zmes veľmi rýchle tuhne, v dôsledku čoho je možné konštrukcie oddebníť už za jeden deň bez pretepľovania. Množstvo zámesovej vody v ústí striekacej pištole je možné plynule regulovať.

Analogický spôsob torkretovania konštrukcií sa bežne používa v hutníctve pri nanášaní tepelnoizolačných, alebo žiaruvzdorných látok v peciach.

Výhody technológie podľa vynálezu spočívajú v plnom využití vlastností modifikovaných rýchloväzných cementov, vylúčení spomaľovačov tuhnutia a pretepľovania betónových konštrukcií. Použitím novej technológie je možné ušetriť 30 % cementu. Spracovanie zmesi navrhovanou metódou uvažuje s nepredpokladanými i nutnými technologickými prestávkami.

Navrhovanú technológiu je možné využiť hlavne pri progresívnych spôsoboch výstavby, ako sú monolitické stavby budované pomocou systémového debnenia, ale i pri výrobe prefabrikátov vo výrobniciach.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Spôsob spracovania betónovej zmesi z modifikovaných rýchloväzných cementov vyznačený tým, že zmes kameniva a cementu sa pomocou torkretačného zariadenia dopravuje pod tlakom 700 kPa do ústia torkretačnej pištole, kde sa zmiešava s vodou.