



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202 644

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 06 73
(21) PV 4576-73

(51) Int. Cl. C 04 B 13/20
C 04 B 15/12

(40) Zveřejněno 30 05 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75)

Autor vynálezu

NETH ZDENĚK, PARDUBICE

(54) Směs pro výrobu betonových směsí a malt

1

Vynález se týká směsi pro výrobu betonových směsí a malt.

Uvedené směsi pro výrobu betonových směsí a malt mají oddálený počátek tuhnutí, což je důležité zejména u betonových směsí vyráběných centrálně a rozvážených na místa zpracování.

Transportovatelnost betonové směsi a možnost jejího zpracování jsou omezeny dobou od přidání vody (zamísení) do počátku tuhnutí pojiva. K prodloužení této doby se současně používá volně tuhoucích cementů, nebo plastifikačních přísad, například výrobků na bázi lignosulfonových sloučenin, sulfonovaného polyfenolátu, melasy apod. Pomalu tuhnoucí cementy jsou drahé a výroba betonu z nich vyžaduje dalších nákladů.

Plastifikační přísady na shora uvedených bázích mají hlavní nedostatek v tom, že jejich účinek se neprojevuje stejně u portlandských cementů různého původu, a dále v tom, že v případě jejich předávkování mohou zamezit tuhnutí cementu vůbec a staticky ohrozit dílo. Dále je nutno dosavadní zpomalovače tuhnutí silikátových pojiv dávkovat po předběžném promísení se záměsovou vodou. Současný stav techniky a vybavenosti míchacích strojů této podmínce velmi obtížně vyhovuje, v některých případech, příkladně při použití průtokoměrů, je dávkování přísad vůbec neproveditelné.

202 844

Uvedené nedostatky jsou z převážné části odstraněny u směsí pro výrobu betonových směsí a malt podle vynálezu.

Podstata vynálezu je v tom, že směs obsahuje 0,025 až 0,25 hmotnostních % hexametafosfátu, vztaženo na suché silikátové pojivo.

S výhodou obsahuje směs podle vynálezu hexametafosfát smíšený s portlandským slínkem nebo cementem.

V porovnání s dosud známými zpomalovači tuhnutí silikátových pojiv se směs podle vynálezu liší svojí práškovou formou, která umožňuje dávkování v suchém stavu do směsí kameniva a cementu. Použití navrhované směsi umožňuje spolehlivé prodloužení dopravní vzdálenosti u transportovaných betonových směsí, připravovaných z portlandských cementů různého původu. Další výhodou lze spatřovat i v tom, že směs má práškovou suchou formu, která umožňuje dávkování přímo do košů míchaček, přidáním ke směsi kameniva a pojiva, prakticky do všech typů míchacích strojů.

Směs pro výrobu betonových směsí a malt podle vynálezu dále nemění barvu povrchu betonu a omítek, má plastifikační účinky a zvyšuje pevnost v tlaku.

Do betonové směsi podle požadavku technologie provádění díla nebo dopravní vzdálenosti lze směs podle vynálezu dávkovat s účinkem oddálení počátku tuhnutí pojiva od dvou do deseti hodin. Toto se řídí množstvím přísady vzhledem k hmotnosti cementu, obsaženého ve vyráběném betonu nebo maltě.

Vynález je blíže objasněn na následujících příkladech:

Příklad 1

Jako směs pro výrobu betonových směsí a malt se použije hexametafosforečnanu sodného v poměru 0,25 kg hexametafosfátu na 100 kg cementu. Dosáhne se oddálení počátku tuhnutí o 9 hodin.

Příklad 2

Jako směs pro výrobu betonových směsí a malt se použije hexametafosforečnanu sodného, smíšeného s portlandským cementem v poměru 1 : 3. Jeho dávka v množství 0,5 kg na 100 kg cementu zaručuje časové oddálení počátku tuhnutí o 5 hodin.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Směs pro výrobu betonových směsí a malt, vyznačující se tím, že obsahuje 0,025 až 0,25 hmotnostních % hexametafosfátu, vztaženo na suché silikátové pojivo.

2. Směs podle bodu 1, vyznačující se tím, že obsahuje hexametafosfát smíšený s portlandským slínkem nebo cementem.