

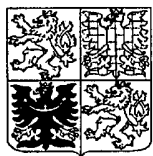
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

9517

(13) Druh dokumentu: **U1**

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **1999 - 9424**

(22) Přihlášeno: **24.05.1999**

(47) Zapsáno: **07.01.2000**

(51) Int. Cl.⁷:

C 04 B 28/02

C 04 B 20/06

C 04 B 32/02

(73) Majitel :

**LIAS VINTÍŘOV, LEHKÝ STAVEBNÍ
MATERIÁL, K.S., Vintřov, CZ;**

(72) Původce :

Tomis Vladimír, Karlovy Vary, CZ;

(74) Zástupce:

Zeman Petr, U Porcelánky 1012, Chodov, 357 35;

(54) Název užitého vzoru:

**Betonová směs pro výrobu střešní krytiny a
jiných konstrukčních materiálů**

CZ 9517 U1

Betonová směs pro výrobu střešní krytiny a jiných konstrukčních materiálů

Oblast techniky

Technické řešení se týká betonové směsi pro výrobu střešní krytiny, zejména střešních tašek, případně jiných lehkých konstrukčních materiálů.

5 Dosavadní stav techniky

Dosud používané střešní tašky jsou vyráběné z tradičních cihlářských směsí. V posledních letech se stále častěji používají střešní tašky betonové, vyráběné ze směsi obyčejného hutného betonu, kterou tvoří cement, voda, přírodní kamenivo a obvyklé přísady do betonu, zejména pro zlepšení jeho zpracovatelnosti, mrazuvzdornosti, vodotěsnosti a rychlosti tuhnutí, případně i barviva. Takovéto betonové střešní tašky mají objemovou hmotnost v rozmezí 2200 až 2600 kgm⁻³ a určité hodnoty pevnosti a houževnatosti, nasákavosti a mrazuvzdornosti.

Nevýhodou klasických střešních tašek je především jejich křehkost. Nevýhodou dosud známých betonových střešních tašek je především jejich velká hmotnost. Ta způsobuje nadměrné zatěžování střešních konstrukcí, ty proto musí být dimenzovány na vyšší zatížení. Problémy způsobuje rovněž manipulace s těžkými taškami, jejich přeprava apod.

Podstata technického řešení

Uvedené nevýhody do značné míry odstraňuje betonová směs podle technického řešení, jejíž podstata spočívá v tom, že kromě cementu, vody, obvyklých přísad pro zlepšení zpracovatelnosti a vodotěsnosti betonu a případně barviv, obsahuje lehké umělé nebo lehké přírodní kamenivo nebo směs lehkého kameniva a obyčejného přírodního kameniva.

Výhoda betonové směsi podle technického řešení spočívá především ve fyzikálních a mechanických vlastnostech finálních výrobků (střešní krytiny, zejména střešních tašek). Jde především o nižší objemovou hmotnost výrobků, jejich menší nasákavost a větší mrazuvzdornost, při srovnatelné pevnosti a houževnatosti.

25 Příklady provedení technického řešení

Příklad 1

Betonová směs pro výrobu střešní krytiny, zejména střešních tašek, je připravena tak, že na 100 objemových dílů směsi připadá 70 objemových dílů lehkého umělého kameniva z expandovaného jílu frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a 30 objemových dílů směsi, jíž tvoří cement v množství 350 kg na 1 m³ betonové směsi betonu, voda a obvyklé přísady do betonu a barviva v množství 12 kg na 1 m³ betonové směsi.

Příklad 2

Betonová směs pro výrobu střešní krytiny, zejména střešních tašek, je připravena tak, že na 100 objemových dílů směsi připadá 70 objemových dílů lehkého umělého kameniva z expandovaného skla frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a 30 objemových dílů směsi, jíž tvoří cement, voda a obvyklé přísady do betonu a barviva v množstvích uvedených v příkladu 1.

Příklad 3

Betonová směs pro výrobu střešní krytiny, zejména střešních tašek, je připravena tak, že na 100 objemových dílů směsi připadá 70 objemových dílů lehkého umělého kameniva ze spékaného

popílku frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a 30 objemových dílů směsi, již tvoří cement, voda a obvyklé přísady do betonu a barviva v množstvích uvedených v příkladu 1.

Příklad 4

- 5 Betonová směs pro výrobu střešní krytiny, zejména střešních tašek, je připravena tak, že na 100 objemových dílů směsi připadá 70 objemových dílů lehkého přírodního kameniva z napěněné lávy frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a 30 objemových dílů směsi, již tvoří cement, voda a obvyklé přísady do betonu a barviva v množstvích uvedených v příkladu 1.

Příklad 5

- 10 Betonová směs pro výrobu střešní krytiny, zejména střešních tašek, je připravena tak, že na 100 objemových dílů směsi připadá 75 objemových dílů lehkého umělého kameniva z expandovaného jílu frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a obyčejného přírodního kameniva frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a 25 objemových dílů směsi, již tvoří cement, voda a obvyklé přísady do betonu, případně barviva. Množství lehkého kameniva ve směsi přitom činí 45 objemových dílů ze 100 objemových dílů směsi. Dávka
15 cementu je 300 kg na 1 m³ betonové směsi, přísady a barviva činí 13 kg na 1 m³ betonové směsi

Příklad 6

- 20 Betonová směs pro výrobu střešní krytiny, zejména střešních tašek, je připravena tak, že na 100 objemových dílů směsi připadá 70 objemových dílů lehkého přírodního kameniva z napěněné lávy frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a obyčejného přírodního kameniva frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a 30 objemových dílů směsi, již tvoří cement, voda a obvyklé přísady do betonu, případně barviva v množstvích uvedených v příkladu 1. Množství lehkého kameniva ve směsi přitom činí 45 objemových dílů ze 100 objemových dílů směsi.

Příklad 7

- 25 Betonová směs pro výrobu střešní krytiny, zejména střešních tašek, je připravena tak, že na 100 objemových dílů směsi připadá 70 objemových dílů směsi lehkého umělého kameniva z expandovaného jílu a lehkého přírodního kameniva z napěněné lávy frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a obyčejného přírodního kameniva frakcí 0 - 1 mm, 1 - 2 mm a 2 - 4 mm, případně 4 - 8 mm a 30 objemových dílů směsi, již tvoří cement, voda a obvyklé
30 přísady do betonu, případně barviva v množstvích uvedených v příkladu 1. Množství směsi lehkého umělého kameniva a lehkého přírodního kameniva v betonové směsi přitom činí 45 objemových dílů ze 100 objemových dílů směsi, přičemž podíl lehkého umělého kameniva činí 25 objemových dílů ze 100 objemových dílů směsi.

Průmyslová využitelnost technického řešení

- 35 Betonová směs pro výrobu střešní krytiny podle technického řešení je využitelná při výrobě stavebních materiálů, především střešní krytiny. Výrobky z této směsi mohou úspěšně nahradit tradiční cihlářské výrobky i dosud užívanou střešní krytinu betonovou. Lze ji rovněž úspěšně použít rovněž pro výrobu dalších stavebních prvků, jimiž jsou například lehké obkladové dílce nebo pruhy, fasádní pásy, konstrukční desky obkladové, parapetní desky, lehké venkovní dílce
40 pro různé konstrukční použití, prvky zahradní a parkové architektury.

NÁROKY NA OCHRANU

1. Betonová směs pro výrobu střešní krytiny, sestávající z kameniva, cementu, vody a případně obvyklých přísad do betonu a barviv, **vyznačující se tím**, že ve 100 objemových dílech směsi je obsaženo 20 až 85 objemových dílů kameniva vybraného ze skupiny zahrnující lehké umělé kamenivo o sypné hmotnosti do 1200 kgm^{-3} a objemové hmotnosti zrna do 2000 kgm^{-3} a/nebo lehké přírodní kamenivo o sypné objemové hmotnosti do 1200 kgm^{-3} a objemové hmotnosti zrna do 2000 kgm^{-3} a/nebo běžné přírodní kamenivo, 15 až 80 objemových dílů směsi cementu, vody a případně přísad do betonu a barviv, přičemž zrnitost kameniva je v dimenzích 0,01 až 8 mm, množství cementu činí nejméně 180 kg na 1 m^3 betonové směsi a množství obvyklých přísad do betonu a / nebo barviv činí až 17,5 kg na 1 m^3 betonové směsi.

15

Konec dokumentu
