



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223019

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 11.05.81

(21) (PV 3450-81)

(40) Zveřejněno 27.08.82

(45) Vydáno 15.03.86

(51) Int. Cl.³
C 04-B 33/04

(75)

Autor vynálezu

BROTÁNEK STANISLAV, PLZEŇ

(54) Keramická hmota pro výrobu dlaždic anebo hutných obkládaček

1

2

Keramická hmota pro výrobu dlaždic a nebo hutných obkládaček se sníženou nasákavostí pod 1 %, sníženým smrštěním výpalem do konstantních 7 % a se zvýšenou bělostí a možností zabarvování keramickými barvívky, vyznačená tím, že hmotu tvoří hmotnostně 40 až 60 dílů surového kaolínu, 20 až 30 dílů plaveného kaolínu, 30 až 40 dílů pórového jílu, 1 až 2 díly žáruvzdorného jílu a nad 100 dílů přísada 1 až 5 dílů dolomitu.

Vynález se uplatní ve výrobě stavební keramiky s určením pro obklady podlah, teras a stěn a zejména objektů, kde jsou požadovány dlaždice ornamentní a mozaikové jednobarevné nebo i vícebarevné.

Vynález se týká keramické hmoty pro výrobu dlaždic anebo hutných obkládaček se zvýšenou bělostí střepu a možností zabarvování běžnými keramickými barvívky, se sníženou nasákavostí pod 1 % a s konstantním smrštěním při výpalu pouhých 7 %. Ze hmoty podle vynálezu lze vyrábět běžné jednobarevné, či bílé dlaždice, anebo hutné obkládačky, ale i mozaikové, vícevrstvé ornamentální dlaždice pro obklady podlah budov, teras, jakož i stěn místností.

Keramická hmota podle vynálezu se vyznačuje tím, že má vlastnosti umožňující výrobu rozměrově přesných dlaždic jednobarevných i vícebarevných, podle potřeby i mozaikových dlaždic vynikajících jednorodostí barevných odstínů, jejichž základní vrstvu i vrstvu ornamentální tvoří stejná keramická hmota se stejnými technicko-fyzikálními vlastnostmi.

Dříve vyráběné mozaikové, vícevrstvé ornamentální dlaždice měly základní hmotu a ornamentální vrstvu z různých keramických materiálů. Měly tudíž i odlišné fyzikálněmechanické vlastnosti, což se projevilo nesouladem smrštění při výpalu, a tudíž rozměrovou nepřesností a barevnou odlišností odstínů. Tyto nedostatky se řešily vyřizováním se značným odpadem.

Tyto nedostatky odstraňuje vynález keramické hmoty, použitelné jak pro podkladovou vrstvu, tak i pro vrstvu ornamentální a mozaikovou. Její vysoká bělost umožňuje její libovolné probarvování běžnými keramickými barvívky, jak pro běžné, tak zejména pro ornamentální vícebarevné mozaikové dlaždice se stejnorodostí odstínů. Při konstantním smrštění keramické hmoty při výpalu 7 % nedochází ke vzniku odpadu z rozměrové nepřesnosti dlaždic. Nízká nasákavost pod 1 % pak zabezpečuje vysokou odolnost proti otěru a jejich dlouhodobou životnost.

Keramická hmota podle vynálezu se vyznačuje tím, že obsahuje 1 až 4 hmot. % oxidu draselného, jehož přítomnost ve hmotě zabezpečuje sníženou nasákavost, přičemž ostatní přítomné látky: kaolin surový i plavený, pórovinové kaolinové jíly mají vlastnosti, že se vypalují bíle, přítomný kameninový a žáruvzdorný jíl zabezpečují potřebné fyzikální a mechanické vlastnosti

a vzájemný poměr všech složek konstantní smrštění výpalem.

Keramická hmota podle vynálezu bude dále objasněna na dvou příkladech:

Příklad 1

Základ hmoty tvoří podíl 40 až 60 hmotnostních dílů surového kaolinu, 20 až 30 hmotnostních dílů plaveného kaolinu; do této hmoty se přimísí 30 až 40 hmotnostních dílů pórovinových jílu, 1 až 3 hmotnostní díly kameninového jílu a 1 až 2 hmotnostní díly žáruvzdorného jílu a nad 100 dílů se přidá 1 až 5 hmotnostních dílů dolomitu. Směs se rozplaví a poté semílá v kulovém mlýnu s přísadou stejného celkového podílu vody tak dlouho, až se získá suspenze s nadsátným pevných částic menším jak 5 % na sítu 006. Získaná suspenze se částečně odvodní kalolisováním a získaná keramická hmota o vlhkosti 20 až 26 % se v dalším procesu dosouší a suchá hmota se rozemílá na prášek.

Příklad 2

Směs látek podle příkladu 1 se po rozplavení a semletí, podle postupu popsaného v příkladu 1, dále zpracovává rozprachovým sušením na prášek.

Ze hmot připravených podle příkladu 1, anebo 2, se lisováním vytvářejí výlisky dlaždic, anebo hutných obkládaček, jednobarevné anebo vícebarevné, popřípadě ornamentální mozaikové, ty se pak dosoušejí a vypalují při teplotě 1200 až 1220 °C.

Pokrok a vyšší společenský prospěch z využití vynálezu spočívá v kvalitativně vyšších užitných vlastnostech dlaždic vyrobených z keramické hmoty podle vynálezu ve srovnání s vlastnostmi dlaždic vyráběných dosavadním způsobem. Keramická hmota podle vynálezu má lepší vlastnosti, než jak jsou stanoveny technickou normou pro jemnostřepé keramické dlaždice, navíc vyniká bělostí a snadnou zabarvitelností, dlaždice pak rozměrovou přesností, malou obrubností a nízkou nasákavostí. Po ekonomické stránce se tyto vlastnosti projevují ve zvýšených užitných vlastnostech a v nižší zmetkovitosti.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Keramická hmota pro výrobu dlaždic, anebo hutných obkládaček se sníženou nasákavostí pod 1 %, sníženým smrštěním výpalem do konstantních 7 % a se zvýšenou bělostí a možností zabarvování keramickými barvívky, vyznačená tím, že hmotu tvoří v hmotnostních dílech

40 až 60 surového kaolinu
20 až 30 plaveného kaolinu
30 až 40 pórovinového jílu
1 až 2 žáruvzdorného jílu

s přísadou nad 100 hmot. dílů 1 až 5 hmotnostních dílů dolomitu.