



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202163
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 04 B 35/10

(22) Přihlášeno 25 05 77
(21) (PV 3455-77)

(40) Zveřejněno 30 04 80

(45) Vydáno 15 10 82

(75)

Autor vynálezu

ŠEVČÍK FRANTIŠEK ing., OLOMOUC

(54) Torkretovací hmota

Vynález se týká hmoty pro strojní nanášení vyzdívek tepelných agregátů, zejména žarobetonových vrstev.

Při použití strojního nanášení, v praxi často označovaného termínem torkretace, se užívá směsi kameniva s cementem, na níž je kladena řada požadavků. Torkretovací hmota musí mít dostatečnou žaruvzdornost, dobrou vlastní súdržnost a adhezi k podložce, vhodnou zrnitostní skladbu a dobrou plasticitu.

Jedním z hlavních požadavků při technologii torkretování je dobrá zpracovatelnost, která zaručuje nízkou prašnost za torkretovací tryskou a nízké ztráty odrazem materiálu od torkretované stěny. Ztráty odrazem při torkretování se pohybují mezi 20 až 30 procenty, u velmi dobrých směsí mezi 10 až 20 procenty. Převládá názor, že nelze připravit směsi se ztrátami pod 10 procent.

Pro snižování ztrát se přidávají do směsi zvláštní přísady, které zvyšují plasticitu a přilnavost torkretovacích hmot. K tomuto účelu se používají jíly, kaoliny, bentonity, případně směsi a dále sádra a podobně. V některých případech se používají organické přísady například metylcelulóza, karboxymethylcelulóza, soda nebo vodní sklo.

Dobrou zpracovatelnost a menší odpad zaručuje torkretovací hmota podle vynálezu, jejíž podstata spočívá v tom, že ke směsi kameniva a pojiva se přidá křemičitý úlet v množství 1–12 % hmotnostních v amorfnní formě s měrným povrchem nad $15 \text{ m}^2/\text{g}$. Zdrojem této přísady je úlet z hutních agregátů pro tavení hliníku.

Torkretovací hmota podle vynálezu značně zvyšuje plasticitu materiálu a homogenitu směsi a tak dochází k omezení množství odpadu. Současně se snižuje prašnost a tím i zlepšuje pracovní prostředí při torkretaci. Předností této přísady je ta skutečnost, že nezpůsobuje silikózu.

Předmět vynálezu byl ověřen na pokusné stěně, kde bylo použito hmoty s kamenivem lupkem o zrnitosti do 4 mm a hlinitanový cement v množství $500 \text{ kg}/\text{m}^3$. Při zkoušce se měřil odpad odrazem, který byl 22 procent.

Pokus se opakoval s tím, že k uvedené směsi byl přidán křemičitý úlet v množství 3 až 8 procent. Odpad odrazem byl potom v optimálním případě 6 procent a nejvyšší naměřená hodnota byla 11 procent.

Kvalita torkretované vrstvy byla vyšší, vrstva byla zcela homogenní, na rozdíl od vrstvy nanesené stejným způsobem bez této přísady.

Pro srovnání byl proveden další pokus se známou přísadou natrifikovaného bentonitu v množství 1,7 procenta. Odpad se sice snížil, ale jen na 16,5 procenta.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Torkretovací hmota, zejména pro nanášení žárobetonových vyzdívek, sestávají z 63 až 85 hmotnostních procent kameniva, 14 až 25 hmotnostních procent pojiva, vyznačující se tím, že dále obsahuje 1 až 12 hmotnostních procent křemičitého úletu v amorfnní formě s měrným povrchem nad $15 \text{ m}^2\text{g}^{-1}$.