



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201 358

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ B 28 B 11/08

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27. 10. 78
(21) PV 7012-78

(40) Zveřejněno 29. 02. 80
(45) Vydáno 01. 03. 83

(75)
Autor vynálezu MORAVEC VLADIMÍR ing., JANECKÝ JIŘÍ ing. CSc. a STEKLÝ JAROSLAV, PRAHA

(54) Způsob provádění povrchové úpravy vytvarovaných prvků

1

Vynález se týká způsobu provádění povrchové úpravy vytvarovaných prvků z betonu nebo maltovinového pojiva.

Z estetických i jiných důvodů je často potřeba na povrchy betonových prvků, zejména na povrchy v horizontální poloze aplikovat povrchovou úpravu tříděnými písky, drtí a podobnými zrnitými materiály.

Je znám postup, jímž se do vyrovnaného povrchu betonu nebo maltovinového pojiva nasypává nebo vtlačuje tříděná drť, oblázky nebo podobný materiál a povrch se nechá zavadnout nebo zatvrdnout. Tímto postupem se však dají fixovat pouze zrna větší než 5 mm, v některých případech pouze zrna větší než 10 mm. Tento postup je nevýhodný pro nízkou přídržnost drtí nebo oblázků na podkladu. Přitom tento postup nedovoluje použít písky nebo jiné oblé granuláty, jejichž zrna jsou menší než 5 mm.

Uvedené nedostatky odstraňuje podle vynálezu způsob provádění povrchové úpravy vytvarovaných prvků z betonu nebo maltovinového pojiva, jehož podstata spočívá v tom, že se na zhuštěný a vyrovnaný povrch vytvořený z betonu nebo z maltovinového pojiva před jeho zatvrdnutím nanese nástřikem nebo nalitím vrstva vodné disperze termoplastického polymeru nebo kopolymeru v dávce od 50 do 1000 g suché váhy na 1 m² a do této vrstvy se stejnoměrně po povrchu nanese kupříkladu zafoukáním nebo nasypáním posypový

materiál, kupříkladu písek nebo drť, načež se posypový materiál vtlačí do vrstvy disperze termoplastického polymeru nebo kopolymeru, zhutní a vyrovná vibrací a/nebo hladítkem.

Pro urychlené vytvrzení prvku s nanesenou vrstvou vodné disperze termoplastického polymeru nebo kopolymeru a posypového materiálu se prvek vystaví zvýšené teplotě až do 90 °C.

Výhody způsobu podle vynálezu spočívají v tom, že celý systém povrchové úpravy je vzájemně trvale propojen, protože dojde ke vzniku adhesní vrstvy polymersilikátového typu a disperzní pojivo vystoupí mezi zrna posypového materiálu.

Po zatvrdnutí betonu nebo maltovinového pojiva a zaschnutí disperzního pojiva a po případném odstranění přebytečných zrn posypového materiálu je výhodné, když se povrch opatří kupříkladu nástřikem, nátěrem nebo nalitím, další vrstvou tvořenou disperzí nebo roztokem polymerní látky nebo silikonového preparátu, nebo hydrofobizačního prostředku.

Způsobem podle vynálezu lze vytvářet strukturně i barevně různorodé povrchy a využít rozdílné barevnosti posypových materiálů i jejich různého tvaru a zrnitosti, přičemž se dají využít i zrna menší než 5 mm. Disperzní pojivo vytváří velmi trvanlivou adhesní vrstvu jak vůči podkladu, tak i mezi jednotlivými zrny posypového materiálu.

Způsob podle vynálezu je blíže objasněn na následujících příkladech:

Příklad 1

Horní povrch horizontálně vyráběného sendvičového panelu bylo třeba před proteplením povrchově upravit na středně zrnitou strukturu v různých barvách. Po vytvoření prvku v otevřené formě, jeho zhutnění vibrací a uhlazení povrchu latí a hladítky byla na povrch nastříkána 25% vodná disperze kopolymeru polyvinylacetát-akrylát, a to v dávce 600 g/m². Po pětiminutové přestávce byl celý povrch zasypán za použití síta barveným křemičitým pískem frakce od 2 do 4 mm v dávce 4 kg/m². Po zasypání byl celý povrch zhutňován mírnými poklepy ocelového hladítka a na závěr lehce a stejnoměrně uhlazen. Celý prvek byl pak proteplen při 60 °C po dobu 6 hodin. Po odformování byl pak povrch přestříknut silikon-akrylátovou pryskyřicí ke zvýšení hydrofobnosti a snížení špinivosti povrchové úpravy.

Příklad 2

Horní plocha betonového zábradlí šířky 30 cm byla po uložení betonu, zhuštění a uhlazení povrchově upravena tak, že na uhlazený povrch byla nejprve nalita 20% vodná disperze akrylátového polymeru v dávce 2000 g/m² a povrch zasypán mramorovou drtí frakce od 1 do 7 mm. Povrch byl vyrovnan suchou štětkou a pak stlačován hladítkem z umělé hmoty. Po zatvrdnutí, které trvalo 3 dny, byl přebytek drtě odstraněn suchým krtáčem.

Příklad 3

Lodžiové panely rozměrů 120 x 300 cm byly po ukončení jejich výroby před propařováním nastříkány na horní ploše 40% disperzí styren-akrylového kopolymeru a na tuto vrstvu byl zafoukán injektorovou pistolí barevný písek zrnění od 1 do 3 mm tak, aby celá plocha byla stejnoměrně zakryta. Pak byl celý prvek znovu krátce z vibrován a poté

obvyklým způsobem proteplen. Po odformování a částečném vyschnutí panelu byla na kompletním pracovišti na povrch aplikována transparentní polyesterová samorozlívací podlahovina v takové dávce, aby povrch byl téměř hladký. Tím byl vyroben esteticky velmi účinný a nekluzný povrch.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob provádění povrchové úpravy vytvarovaných prvků z betonu nebo maltovinového pojiva, vyznačující se tím, že se na ztuhlý a vyrovnaný betonový nebo z maltovinového pojiva vytvořený povrch před jeho zatuhnutím nanese nástřikem nebo nalitím vrstva vodné disperze termoplastického polymeru nebo kopolymeru v dávce od 50 do 1000 g suché váhy na 1 m^2 a do této vrstvy se stejnoměrně po povrchu nanese kupříkladu zafoukáním nebo nasypáním posypový materiál, kupříkladu písek nebo dřevěná chipsy, načež se posypový materiál vtlačí do vrstvy vodné disperze termoplastického polymeru nebo kopolymeru, ztuhne a vyrovná vibrací a/nebo hladítkem.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačující se tím, že pro urychlení tvrzení prvku s nanesenou vrstvou vodné disperze termoplastického polymeru nebo kopolymeru a posypového materiálu se prvek vystaví zvýšené teplotě až do 90°C .
3. Způsob podle některého z bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že se povrch opatří kupříkladu nástřikem, nátěrem nebo nalitím další vrstvou, tvořenou disperzí nebo roztokem polymerní látky, nebo silikonového preparátu, nebo hydrofobizačního prostředku.