



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204372
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 04 G 9/08

(22) Přihlášeno 15 11 78
(21) (PV 7464-78)

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 30 03 82

(75)
Autor vynálezu NEPRAŠ JOSEF ing., PRAHA

(54) Úprava aktivní plochy forem pro odlévání betonových stavebních dílců

Předmětem předloženého vynálezu je použití polypropylenu na aktivní plochy forem pro odlévání betonových stavebních dílců. Účelem tohoto použití polypropylenu je vytvoření t. zv. separační vrstvy mezi aktivní plochou formy a vrstvou tekutého betonu, resp. použité tekuté betonové směsi. Tato separační vrstva má zamezit v průběhu tuhnutí betonové směsi jejímu nežádoucímu přilnutí na aktivní plochy formy, kteréžto přilnutí v mnohých případech ztěžuje vyjímání ztuhlého betonového dílce z formy, ba někdy vede i k jeho znehodnocení.

Kromě toho je toto vyjímání ztuhlého betonového dílce z formy značně náročné časově, jak se nevhodně projevuje při hromadné výrobě uvedených stavebních dílců ve formě podstatného prodloužení pracovních cyklů, zvýšením namáhavosti i bezpečnosti práce spojené s vyjímáním stavebních dílců, které více či méně ulpívají na aktivních plochách formy. Jsou to většinou těžké stavební dílce, které jsou přemísťovatelné pouze s použitím robustních mechanizačních prostředků.

Ku snížení těchto závažných obtíží se před naplněním formy tekutou betonovou směsí natíraly její aktivní plochy mastnými látkami, jako např. olejem, naftou a pod., které měly vytvářet t. zv. separační vrstvu, která by usnadnila vyjímání ztuhlých betonových dílců

z forem. Takové nanášení separační tekuté vrstvy bylo nutné provádět před každým plněním formy; nebylo totiž jisté, zda při předcházejícím vyjímání ztuhlého betonového dílce z formy nebyla porušena souvislost separační vrstvy. V místech takového porušení nastalo nežádoucí místní intenzivní přilnutí betonového odlitku ku stěně formy, což samozřejmě ztěžilo jeho vyjímání z formy.

Bylo proto nutné separační vrstvu nanášet opakovaně — natíráním nebo nastříkáváním —, což bylo pracné i časově náročné. Tím se snižovala produktivita výroby takových stavebních dílců. Byla nutná častá kontrola jak celistvosti separační tekuté vrstvy, tak i nežádoucích zbytků z předcházejícího odlévání. Zraková kontrola závisela pouze na svědomitosti a znalostech provádějícího pracovníka.

Všechny uvedené nevýhody odstraňuje předložený vynález. Jeho podstata spočívá v použití polypropylenu na aktivní plochy forem pro odlévání betonových stavebních dílců. Polypropylen, známý též pod obchodním názvem MOPLEN, je velmi houževnatá, elastická, vysoce protažitelná, bezbarvá, průsvitná termoplastická hmota, která je též chemicky inertní. Jeho mechanické vlastnosti zůstávají bez podstatných změn až téměř ku teplotě jeho tání. Za teplot nad 80 °C se rozpouští v aromatických a v chlorovaných uhlovodících. Mi-

nerální a rostlinné oleje absorbuje nepatrně, aniž by se tím jeho vlastnosti měnili. Přídáním vhodných stabilizátorů se zvyšuje jeho odolnost proti oxidačním účinkům vzduchu. Je zpracovatelný — např. lisováním, vytlačováním — bez přídavku změkčovadel, což usnadňuje jeho použití podle vynálezu.

V rámci vynálezu lze použít polypropylen — třeba jen částečně — ve směsi s jinými látkami — i ve formě desek, resp. deskovitých krycích vrstev, které se na aktivní plochy formy buď přiloží a nebo se na nich vhodnou formou techniky (nastříkáním či nanášením) vytvoří.

Vzhledem k tomu, že polypropylenová vrstva je i mechanicky odolná, lze při jejím použití podle vynálezu docílit nejen kvalitních odlitků, vysoké ekonomičnosti při jejich výrobě, ale také podstatného zvýšení životnosti forem, zvýšení bezpečnosti práce i zlepšení pracovního prostředí při současném snížení namáhavosti práce.

Z hlediska technického použití vynálezu je charakteristické, že se používá v případech, kdy polypropylenová separační vrstva není sice mechanicky mimořádně namáhána, avšak musí zachovávat své separační vlastnosti po celou — poměrně dlouhou — dobu tuhnutí betonové směsi ve formě, resp. na jejích aktivních plochách. V rámci vynálezu se k těmto aktivním plochám počítají i vnější plochy jader do formy vložených; v tomto případě použití polypropylenu podle vynálezu usnadňuje jejich vyjímání. Ba dokonce do rámce vynálezu spadají i ty případy, při nichž by se z polypropylenu vytvořila celá jádra.

Protože se podle vynálezu použije i poměrně tenkých vrstev polypropylenu, nedochází k větším rozměrovým rozdílům mezi prostory vymezenými aktivními plochami formy a příslušnými rozměry odlitých betonových stavebních dílců.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Použití polypropylenu na aktivní plochy forem pro odlévání betonových stavebních dílců.