



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203554
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 15 11 78
(21) [PV 7463-78]

(51) Int. Cl.³
B 28 B 7/38

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 06 83

(75)
Autor vynálezu NEPRAŠ JOSEF ing., PRAHA

(54) Úprava aktivních ploch forem pro odlévání betonových stavebních dílců

1

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

Kromě toho je takové vyjímání ztuhlého betonového dílce z formy časově značně náročné, což se zvláště nepříjemně projevuje při hromadné výrobě takových stavebních dílců podstatným prodloužením pracovních cyklů, zvýšením namáhavosti práce i její bezpečnosti při vyjímání stavebních dílců ulpívajících více či méně na aktivních plochách forem. Nutno respektovat i to, že se jedná o poměrně těžké stavební dílce, vyžadující robustních mechanizačních prostředků pro své přemísťování.

K překonání těchto závažných obtíží se až dosud aktivní plochy forem (před jejich naplněním tekutou betonovou směsí) natíraly mastnými látkami, jako např. naftou apod., které měly vytvářet tzv. separační

2

vrstvu a usnadnit tak vyjímání ztuhlých betonových dílců z forem. Vlastní nanášení separační tekuté vrstvy bylo nutné provádět před každým plněním formy, protože nebylo zaručeno, že při předcházejícím vyjímání ztuhlého betonového dílce z formy nebyla snad kontinuita separační vrstvy porušena. Tam, kde k takovému porušení došlo, nastalo místní přilnutí betonového odlitku ke stěně formy a tím samozřejmě k obtížím při jeho vyjímání z formy.

Opakované nanášení separační vrstvy se provádělo buď natíráním, nebo nastříkáváním, což bylo pracné a časově náročné. Snižovala se tím produktivita výrobního podniku — nejčastěji tzv. panelárny. K tomu přistupovala nutnost velmi často opakované kontroly jak neporušenosti separační tekuté vrstvy, tak i nežádoucích zbytků z předcházejícího odlévání. Spolehlivost takové kontroly — prováděné zrakem — byla závislá pouze na svědomitosti a odborných znalostech provádějícího pracovníka.

Všechny uvedené nevýhody odstraňuje předložený vynález, jehož podstata spočívá v použití teflonu na aktivní plochy forem pro odlévání betonových stavebních dílců. Teflon je dnes už vžitý obchodní název pro polytetrafluoretylén (poly-tetra-fluor-etylén), který je naprosto odolný proti vodě a

z hlediska chemického je zcela netečný. Nerozpouští se — ani nebotná — v jakých-minerálních kyselinách či zásadách, a to ani za chladu ani za tepla. Pro úplnost bu-diž uvedeno, že může být napaden pouze roztavenými alkalickými kovy a že fluor jej koroduje pouze při teplotách vyšších než 150 °C.

Teflonu bylo dosud používáno jakožto se-parační látky pouze v tepelně exponova-ných případech pro jeho tepelnou odolnost (např. pánve pro pečení, teflonové misky apod.). Protože teflon má i v širokém tep-lotním rozmezí vynikající dielektrické vlast-nosti, našel použití i v oblastech vysoko-frekvenční elektrotechniky.

V rámci vynálezu lze použít teflonu — třeba jen částečně ve směsi s jinými látka-mi — ve formě desek, resp. deskovitých krycích vrstvách — které se na aktivní plo-chy formy buď přiloží, nebo se na nich vhodnou formou techniky — nastříkáním či nanášením vytvoří.

Vzhledem k tomu, že teflonová vrstva je i mechanicky odolná, lze při jejím použití podle vynálezu docílit nejen kvalitních od-

litků, vysoké ekonomičnosti při jejich výro-bě a podstatného zvýšení životnosti forem, zvýšení bezpečnosti práce i zlepšení pracov-ního prostředí při snížené namáhavosti prá-ce.

Z hlediska technického použití vynálezu je charakteristické, že se používá v přípa-dech; kdy teflonová separační vrstva není sice mechanicky mimořádně namáhána, avšak musí zachovávat své separační vlast-nosti po celou — poměrně dlouhou — dobu tuhnutí betonové směsi ve formě, resp. na aktivních plochách této formy. V rámci vy-nálezu se k těmto aktivním plochám počí-tají i vnější plochy jader do formy vlože-ných; v tomto případě použití teflonu podle vynálezu usnadňuje vyjímání těchto jader. Ba dokonce do rámce vynálezu spadají i ty případy, když by z teflonu byla vytvořena celá jádra.

Protože se podle vynálezu použije i po-měrně tenkých vrstev teflonu, nedochází k větším rozměrovým rozdílům mezi prostory mezi rozměry odlitých betonových staveb-ních dílců.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

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