



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 380

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 10 71
(21) PV 7278-71

(51) Int. Cl.³ B 28 B 7/26

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 6 82

(75)

Autor vynálezu

KŘÍŽ FRANTIŠEK, LYSÁ NAD LABEM

(54)

Vakuační filtr

1

Předmětem vynálezu je vakuační filtr, umožňující odsávání přebytečné vody z čerstvého betonu při výrobě stavebních dílců metodou vakuace nebo vibrovakuace.

Při horní a spodní vakuaci se k odsávání vody používá vakuačních štítů nebo podložek, na jejichž rovné ploše je rozprostřena filtrační tkanina, např. husté plátno apod., podložená vložkou umožňující svádění profiltrované vody k odsávacím otvorům. Je znám například koberec s drážkami pro svod vody nebo vložka z umělé hmoty s výstupky, mezi nimiž odfiltrovaná voda protéká. Při vakuaci vnitřní, používané při výrobě dutinových dílců, se odsává voda vakuačními jádry, tvořícími současně bednění dutin stavebního dílce. Vakuační jádro tvoří např. ocelová trubka s otvory, jimiž se voda z betonu odsává přes filtrační tkaninu, navlečenou na jádro např. ve tvaru punčochy.

Nevýhodou dosavadního způsobu vakuace filtrační tkaninou je obtížné čištění filtru po použití, k čemuž se používá zvlášť zkonstruované pračky. Filtrační tkanina se při zhutňování poškodí např. ostrými kameny a lze ji proto použít jen při výrobě malého počtu dílců. To vede k velké spotřebě poměrně drahé tkaniny a ke snížení ekonomie výroby dílců. Také pořizovací náklady vakuačních koberců jsou vysoké, protože jejich zhotovení je pracné. Při vnitřní vakuaci se filtrační tkanina při opakovaném použití obtížně navléká na vakuační jádra. Místo vakuační tkaniny se někdy používá papír, např. novinový, balicí, filtrační apod. Nevýhodou je zde snadné poškození filtru, obvykle menší účinnost odsávání, větší tření při vytahování vakuačních jader z dutinové formy a tím časté tvoření trhlin v čerstvém

197 380

betonu dílce.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje řešení podle vynálezu, kde vakuační filtr pro odsávání vody z čerstvého betonu při výrobě stavebních dílců je vytvořen papírovou vložkou na vnějším povrchu dílce nebo na vnějším povrchu dutiny. Strana papírové vložky, která není ve styku s betonovou směsí je pokryta síťovinou. Síťovina je tvořena polyamidovým nebo silonovým vláknem.

Příklad použití vynálezu při výrobě plného železobetonového stropního nebo stěnového panelu technologií horní a vakuace: Po rozprostření betonové směsi do formy se na povrch betonu položí papír a přes něj síťovina. Jde o běžně vyráběný balicí papír a síťovinu utkanou z polyamidového nebo silonového vlákna, která se dodává běžně v rolích. Vakuační štít s rovným spodním povrchem a několika odsávacími otvory přitlačí svou vahou vakuační filtr na povrch betonu. Po skončení vakuace se odstraní víko a tkanina. Filtrační papír se strhne. Jiným příkladem je výroba dutinového stropního nebo stěnového panelu metodou horní vibrace a vnitřní vakuace. Na vakuační jádra formy se navinou vakuační filtry podle vynálezu a lehce se upevní např. obyčejnou hnědou papírovou lepenkou nebo samolepicí páskou v prstencích přiměřeně vzdálených. Filtr je také možno jen spirálově ovinout pevnější nití apod. Po naplnění formy směsí o vhodné zpracovatelnosti se beton zhutní horní vibrací a ihned po zhutnění se vakuačními jádry odsaje přebytečná voda. Pak se jádra z formy vytáhnou, přičemž odpor proti vytažení je u vakuačního filtru podle vynálezu menší než u doposud používaných filtrů. Síťovina se z dutin dílce snadno odstraní, přičemž síťovinu lze po kontrole použít znovu. Použitý papír se ponechá v dutině.

Vynálezu lze použít při výrobě betonových a železobetonových dílců plnostěnných nebo dutinových metodou vibrace nebo vibrovakuace.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Vakuační filtr pro odsávání vody z čerstvého betonu při výrobě stavebních dílců, vyznačený tím, že je vytvořen papírovou vložkou uloženou na vnějším povrchu dílce nebo vnějším povrchu dutiny a strana papírové vložky, která není ve styku s betonovou směsí je pokryta síťovinou, např. z polyamidového nebo silonového vlákna.