

Винахід відноситься до будівництва, конкретно до виробництва мастил для форм при виготовленні залізобетонних виробів.

Найбільш близьким по технічній суті і результатах, що досягаються в заявленому мастилі, є відоме мастило, яке включає відпрацьоване індустріальне очищене масло, відходи очистки олеїнової кислоти, кальціоновану соду, нафтовий масляний емульсол, оцетнокислий натрій, мило, воду.

Недоліком прототипу є високий вміст кальціонованої соди, що створює умови для появи корозії поверхні металевих форм, а також порівняно велика адгезія мастила до поверхні форми, що знижує якість поверхні виробу, значні витрати при нанесенні на одиницю площі поверхні форм, відсутність рівномірного безперервного шару по поверхні форм.

В основу запропонованого винаходу поставлено задача удосконалення складу мастила, який дозволив би поліпшити та стабілізувати його властивості щодо запобігання умов появи корозії поверхні металевих форм, оптимізації адгезійних характеристик у порівнянні з прототипом в умовах плюсових та мінусових температур нанесення на форми, зменшення витрат його при нанесенні на одиницю площі поверхні форм. При цьому мастило повинно мати здатність створювати рівномірний безперервний шар по поверхні форм і бути технологічним у виробництві залізобетонних виробів.

Поставлена задача вирішується тим, що в мастило для форм, що містить відпрацьоване індустріальне очищене масло, відходи очистки олеїнової кислоти, кальціоновану соду, нафтовий масляний емульсол, воду, додатково вводять гашене вапно, відходи миловарного виробництва, аеросил, виннокислий натрій при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Відпрацьоване очищене індустріальне масло	1,0-10,0
Відходи очистки олеїнової кислоти	0,3-3,5
Сода кальціонована	0,5-1,6
Емульсол нафтовий масляний	2,0-10,0
Виннокислий натрій	0,3-5,0
Гашене вапно	0,2-1,5
Відходи миловарного виробництва	0,05-0,10
Аеросил	0,10-0,18
Вода	Решта

Таким чином, сукупність суттєвих відмінних ознак запропонованого технічного рішення дозволяє одержати склад мастила для форм з поліпшеними стабілізованими властивостями, направленними на запобігання умов появи корозії поверхні металевих форм, оптимізації адгезійних характеристик у порівнянні з прототипом в умовах плюсових та мінусових температур нанесення на форми, зменшення витрат його при нанесенні на одиницю площі поверхні форм. При цьому мастило має здатність створювати рівномірний безперервний шар по поверхні форм і бути технологічним у виробництві залізобетонних виробів.

Приклад приготування заявленого складу мастила. Мастило готують таким шляхом. У відпрацьованому очищеному індустріальному маслі розчиняють відходи очистки олеїнової кислоти. В гарячій воді при 70°C розчиняють соду і гашене вапно, далі при постійному перемішуванні розчин соди та вапна тонкою струєю вливають в отриманий розчин відходів олеїнової кислоти в індустріальному маслі. Окремо в гарячій воді при 50°C розчиняють виннокислий натрій та аеросил, потім добавляють відходи миловарного виробництва. В отриманий розчин при постійному перемішуванні повільно вводять нафтовий масляний емульсол, потім змішують його з першим розчином при інтенсивному перемішуванні на протязі 15-20 хвилин. Мастило можна використовувати наразі після приготування нанесенням на гарячі та холодні форми. Приклади мастил приведені в табл.1.

Таблиця 1

Компоненти	Вміст, мас.% в складі			
	1	2	3	4
Відпрацьоване індустріальне масло	1,0	4,8	6,3	10,0
Відходи очистки олеїнової кислоти	0,3	1,6	2,1	3,5
Сода кальціонована	0,5	0,7	0,8	1,6
Емульсол нафтовий масляний	0,2	0,5	0,9	1,5
Виннокислий натрій	10	4,0	4,0	2,0
Гашене вапно	2,5	0,3	0,3	5,0
Відходи миловарного виробництва	0,07	0,05	0,05	0,10
Аеросил АРД-1	0,1	0,7	1,2	0,18
Вода	85,33	86,9	84,35	76,12

З аналізу досліджень (табл.2) випливає, що відмінні ознаки запропонованого рішення дозволяють виготовляти мастила для форм з оптимальними експлуатаційними характеристиками.

При цьому мастило має здатність створювати рівномірний безперервний шар по поверхні форм і є технологічним у виробництві залізобетонних виробів, забезпечуючи виробам гладку поверхню без пор та інших дефектів.

Таблиця 2

Характеристики складу	Склад
-----------------------	-------

	1	2	3	4
В'язкість при 20°С, с	12	27	17	25
Напруження зсуву, кПА	0,40	0,55	0,60	0,70
Напруження відриву, кПА	0,60	0,70	1,00	1,20
Стабільність смазки, %	3,5	2,5	3,3	3,4
Витрати при 20°С, г/м <sup>2</sup>	150	120	75	170
Кількість бракованих виробів, %	0,80	0,60	0,70	0,55

Таким чином, запропонований склад мастила для форм вирішує поставлену задачу.