

Винахід належить до керамічної промисловості f може бути використаний при виготовленні керамічних виробів, зокрема черепиці, способом напівсухого пресування при швидкісних режимах сушки та випалу на поточно-конвейерних лініях.

Відома керамічна маса для виготовлення плиток для підлоги (Експресс-информация ВНИИЭСМ. Сер. "Керамическая промышленность", М., 1984, вып. 8, с/ 7 - 8), яка містить такі компоненти: веселовську глину, шлак ТЕС, марганцеву руду. Недоліком вказано? маси є висока температура випалу черепка.

Відома керамічна маса для виготовлення виробів способом напівсухого пресування (Авторское свидетельство СССР №1286571, кл. С 04 В 33/00, 1987), яка містить такі компоненти, мас. %: важко топка глина - 63; шлак ТЕС - 30; нефеліновий концентрат - 6; марганцева руда -1,1 мас порівняно високу температуру випалу (1050 - 1080°C), що погіршує умови експлуатації печей, вимагає використання роликів в більш жаростійких марок сталі та збільшує витрати для виготовлення черепиці, оскільки вироби, виготовлені з неї. є водонепроникними за рахунок високої пористості черепка.

В основу винаходу поставлене завдання вдосконалювати керамічну масу для виготовлення виробів способом напівсухого пресування, в якій зміна співвідношення компонентів дозволила б знизити температуру випалу, зробити вироби водонепроникними за рахунок підвищення щільності і використати її для виготовлення черепиці.

Поставлене завдання вирішується тим, що керамічна маса для виготовлення виробів способом напівсухого пресування, що містить важкотопку глину, нефеліновий концентрат, шлак ТЕС і марганцеву руду, згідно з винаходом, містить вказані компоненти в такому співвідношенні, мас. %:

<b>Важкотопка глина</b>	<b>65 - 69</b>
<b>Нефеліновий концентрат</b>	<b>10 - 15</b>
<b>Шлак ТЕС</b>	<b>9 - 21</b>
<b>Марганцева руда</b>	<b>4 - 6</b>

Введення більшої кількості марганцевої руди та нефелінового концентрату дозволяє інтенсифікувати процес спікання, сприяє утворенню більшої кількості рідкої фази при нижчих температурах і формуванню більш щільного, водонепроникного черепка виробу.

Для приготування керамічної маси, що заявляється, були використані такі компоненти:

<b>Никифорівська глина</b>	<b>ТУ 21-10-68-89</b>
<b>Нефеліновий концентрат</b>	<b>ТУ 6-12-54-80</b>
<b>Шлак ТЕС (теплової електро-станції)</b>	<b>ГОСТ 25592-83</b>
<b>Марганцева руда</b>	<b>ГОСТ 4418-75</b>

Маси готують методом роздільного помолу глинистих і непластичних матеріалів (з додатком 8-10% глини) у кульових млинах до залишку 3-5% на ситі № 0056 з подальшим змішуванням суспензій опіснюючих матеріалів і глин. Шлікер обезводнюють у розпилюючих сушарках до одержання прес-порошку з вологістю 6-8%. З отриманих мас на кою новажільних пресах КРУ-160 пресували вироби розміром 394 x 167 x 10 мм при тиску-пресування 26 - 28 МПа.

Сушку та випал виробів здійснюють при швидкісних режимах на поточно-конвейерній лінії при максимальній температурі 1020- 1030°C.

Визначення водонепроникності виробів здійснюють згідно з ТУ 21 УССР 463-8. У табл. 1 наведені склади мас, температура випалу та результати визначення водонепроникності. Отже введення, більшої кількості нефелінового концентрату і марганцевої руди в керамічну масу для виготовлення виробів, зокрема черепиці, напівсухим пресуванням дозволило знизити температуру випалу виробів і зробити їх водонепроникними.

Компоненти та показники	Вміст компонентів, мас. %, у масі			
	1	2	3	4 (прототип)
<b>Важкотопка глина</b>	<b>65</b>	<b>67</b>	<b>69</b>	<b>63</b>
<b>Нефеліновий концентрат</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>6</b>
<b>Шлак Бурштинської ТЕС</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>30</b>
<b>Марганцева руда</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Показники:</b>				
<b>Температура випалу, °C</b>	<b>1020</b>	<b>1020</b>	<b>1030</b>	<b>1050</b>
<b>Водонепроникність</b>	<b>водо-непроникна</b>	<b>водо-непроникна</b>	<b>водо-непроникна</b>	<b>водо-проникна</b>