

1. Спосіб виготовлення мінераловатної плити (44), що включає наступні етапи в заданому порядку:

а) надання волокон мінеральної вати довжиною волокон від 50 до 800 мкм;

б) склеювання волокон рідким зв'язуючим, що містить фенольну смолу, при цьому співвідношення зв'язуючого, виходячи з вмісту твердих речовин у смолі зв'язуючого, і волокон мінеральної вати становить 5-30 мас. %,

який **відрізняється** тим, що включає:

в) пресування склеєних волокон за допомогою тепла та тиску до густини понад 500 кг/м^3 , і де до зв'язуючого додають добавки, при цьому добавками є мінеральні наповнювачі, що містять одне або більше з каоліну, кварцового борошна, вапняку та глинозему і мають середній розмір зерен d_{50} від 10 нм до 250 мкм, і де мінеральні наповнювачі додають у кількості від 5 до 150 мас. %, виходячи з маси вмісту твердих речовин смоли в рідкому зв'язуючому.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що волокнами мінеральної вати є волокна скловати та/або волокна кам'яної вати.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінеральні наповнювачі мають середній розмір зерен d_{50} від 300 нм до 100 мкм.

4. Спосіб за одним із пп. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що мінеральні наповнювачі додають у кількості від 10 до 100 мас. %, виходячи з маси вмісту твердих речовин смоли в рідкому зв'язуючому.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що волокна мінеральної вати мають довжину волокна від 60 до 700 мкм.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стадія пресування склеєних волокон відбувається при температурах між 130-180 °С.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що стадія пресування склеєних волокон відбувається при температурах між 140-160 °С.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що стадія пресування склеєних волокон відбувається при питомому тиску пресування від 1,5 до 3,5 МПа.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що співвідношення зв'язуючого, виходячи із вмісту твердих речовин смоли в зв'язуючому, і волокон мінеральної вати становить від 10 до 30 мас. %.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що склеювання волокон мінеральної вати зв'язуючим здійснюється в продувній лінії.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що волокна мінеральної вати склеюють зв'язуючим за допомогою механічного склеювання.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пресування здійснюють у безперервному подвійному стрічковому пресі.
13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зв'язуючим є рідка фенольна смола.
14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що після пресування отримана таким чином мінераловатна плита додатково обробляється в підлогову панель.
15. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що склеєні волокна пресують за допомогою тепла і тиску таким чином, що отримана плита має густину більше 700 кг/м^3 .
16. Мінераловатна плита, отримана способом за будь-яким з пп. 1-15, яка містить:
волокна мінеральної вати з довжиною волокна від 50 до 800 мкм;
зв'язуюче у вигляді затверділої смоли, що містить затверділу фенольну смолу, де співвідношення зв'язуючого, виходячи із вмісту твердих речовин смоли в зв'язуючому, і волокон мінеральної вати становить від 5 до 30 мас. %;
мінеральні наповнювачі із середнім розміром зерен d_{50} від 10 нм до 250 мкм, причому мінераловатна плита має густину більше 500 кг/м^3 , при цьому мінеральні наповнювачі містять одне або більше з каоліну, кварцового борошна, вапняку та глинозему і є доданими у кількості від 5 до 150 мас. %, виходячи з маси вмісту твердих речовин смоли.
17. Мінераловатна плита за п. 16, яка **відрізняється** тим, що мінеральні наповнювачі мають середній розмір зерен d_{50} від 300 нм до 100 мкм.
18. Мінераловатна плита за одним з пп. 16 або 17, яка **відрізняється** тим, що волокна мінеральної вати мають довжину волокна від 60 до 700 мкм.
19. Мінераловатна плита за будь-яким з пп. 16-18, яка **відрізняється** тим, що співвідношення зв'язуючого, виходячи із вмісту твердих речовин смоли в зв'язуючому, і волокон мінеральної вати становить від 10 до 30 мас. %.
20. Мінераловатна плита за будь-яким з пп. 16-19, яка **відрізняється** тим, що мінераловатна плита має густину більше 700 кг/м^3 .