

1. Покриття для теплоізоляції гарячих металів, що містить водний розчин калію, яке **відрізняється** тим, що складається з першого шару, що містить від 35 до 71 об. % порожнистих скляних сфер, від 26 до 62 об. % водного розчину силікату калію, від 1 до 3 об. % адгезійної добавки та 0,1 об. % стабілізатора рідкого скла, і щонайменше одного другого шару, що містить від 71 до 84,6 об. % порожнистих скляних сфер, від 9 до 22,6 об. % водного розчину силікату калію, від 0,2 до 0,3 об. % триетаноламіну, 0,1 об. % стабілізатора рідкого скла, від 2 до 3 об. % нарізаних скловолокон і від 1,7 до 3 об. % стирол-акрилатної дисперсії, при цьому перший шар та щонайменше один другий шар додатково містять від 0,1 до 0,4 об. % технічного вуглецю та від 1,8 до 7,5 об. % води.
2. Покриття за будь-яким із пп. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що розмір порожнистих скляних сфер знаходиться в діапазоні від 0,05 до 0,08 мм.
3. Покриття за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що стабілізатором рідкого скла є гідрофільна алкоксіалкіламонієва сіль.
4. Покриття за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що щільність водного розчину силікату калію знаходиться в діапазоні від 230 до 1250 кг/м³.
5. Покриття за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що співвідношення молярних мас діоксиду кремнію та оксиду калію у водному розчині силікату калію знаходиться в діапазоні від 3,8 до 4,1.
6. Покриття за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що порожнисті скляні сфери виготовлені з такого матеріалу, який містить від 70 до 80 мас. % діоксиду кремнію, від 3 до 8 мас. % оксиду натрію, від 8 до 16 мас. % оксиду кальцію і від 2 до 6 мас. % оксиду бору.
7. Покриття за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що густина порожнистих скляних сфер знаходиться в діапазоні від 0,18 до 0,22 г/см³.
8. Покриття за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що нарізані скловолокна виготовлені з лужного силікату цирконію.
9. Покриття за будь-яким із попередніх пунктів, яке **відрізняється** тим, що густина нарізаних скловолокон знаходиться в діапазоні від 4 до 10 мм, а діаметр знаходиться в діапазоні від 0,01 до 0,02 мм.
10. Спосіб нанесення покриття за будь-яким з пп. 1-9, відповідно до якого на першому етапі на підстилаючу поверхню наносять перший шар, що містить від 35 до 71 об. % порожнистих скляних сфер, від 26 до 62 об. % водного розчину силікату калію, від 1 до 3 об. % адгезійної добавки та 0,1 об. % стабілізатора рідкого скла, на другому етапі на перший шар наносять щонайменше один другий шар, що містить від 71 до 84,6 об. % порожнистих скляних сфер,

від 9 до 22,6 об. % водного розчину силікату калію, від 0,2 до 0,3 об. % адгезійної добавки, 0,1 об. % стабілізатора рідкого скла, від 2 до 3 об. % нарізаних скловолокон і від 1,7 до 3 об. % стирол-акрилатної дисперсії наносять на перший шар, при цьому перший шар та щонайменше один другий шар додатково містять від 0,1 до 0,4 об. % технічного вуглецю та від 1,8 до 7,5 об. % води.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що другий шар наносять на перший шар не раніше ніж через 24 години.

12. Спосіб за п. 10 або 11, який **відрізняється** тим, що перший нанесений шар нагрівають до температури від 100 до 200 °C для висихання, потім обидва шари нагрівають до температури від 100 до 200 °C.