

Самовосстанавливающийся бетон

На базе Бингемтонского университета штата Нью-Йорк, при содействии учёных университета Рутгерса, разработана новая смесь — самовосстанавливающийся бетон.

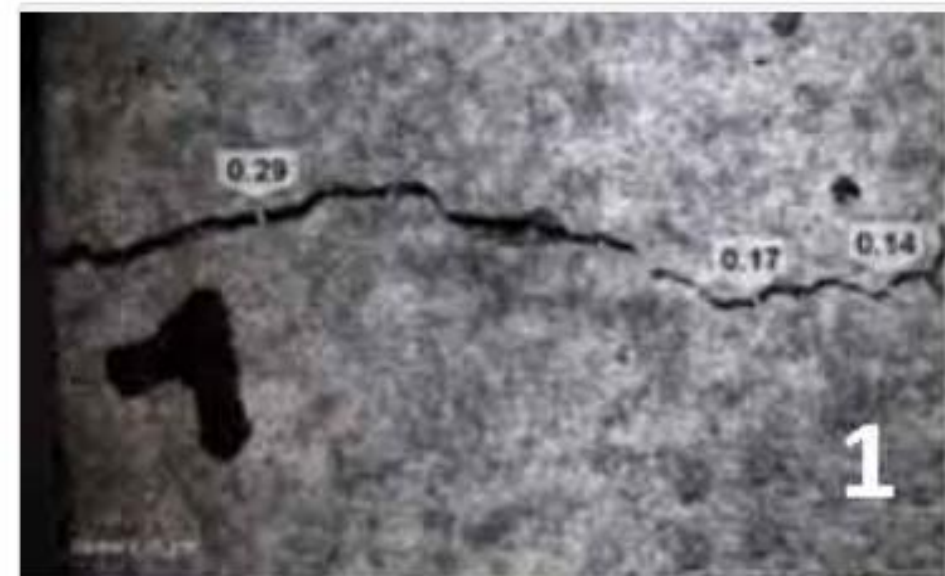
Новый стройматериал, так называемый грибковый бетон, может навсегда освободить общество (и строительную индустрию в частности) от проблем восстановления трещин, неизбежно образующихся на старых строительных конструкциях.

Группа исследователей, занимающихся изучением новых свойств бетона, выявили интересный момент. Учёные взяли гриб *Trichoderma reesei* и подмешали в классическую цементную смесь.

Затем произвели из раствора строительную конструкцию и спустя некоторое время, искусственным путём создали на теле конструкции трещины.

Их удивлению не было предела, когда обнаружилось, что с появлением первой трещины, спящий до этого момента грибок *Trichoderma reesei* неожиданно активизировался.

По мере проникновения воды и кислорода внутрь трещин, споры грибов начинают прорастать. В процессе роста образуется карбонат кальция, который непроизвольно заполняет и накрепко мурует трещины.



Результат действия грибка *Trichoderma reesei*: 1,3 — состояние на момент образования трещины; 2,4 — состояние, спустя 100 дней после активации грибка *Trichoderma reesei*

Кровля из стеклянной черепицы

Компанией SolTech из Швейцарии разработана уникальная кровельная черепица из стекла для покрытия крыш зданий. При этом, встроенные в черепицу фотоэлементы, через которые проходят солнечные лучи, используются для подогрева воды, а она, в свою очередь применяется для системы отопления и выработки электрической энергии. Благодаря этому качеству стеклянной черепицы, получается солидная экономия электроэнергии при использовании.

Стеклянная крыша умеет аккумулировать тепло в слоях воздушной изоляции под полотном нейлона



Энергоэффективный 3D- напечатанный кирпич с

охлаждением

Кирпичи Cool Bricks не просто круто выглядят, они еще и выполняют одну очень важную функцию. Эти необычные 3D-напечатанные бокситовые кирпичи обладают особой структурой, которая позволяет им охлаждать помещения всего лишь благодаря воде и весьма давно известной технике испарительного охлаждения. Созданы эти кирпичи дизайнерской компанией Emerging Objects, которая всеми силами старается продвинуть технологии 3D-печатного строительства зданий.



Еще одной особенностью Cool Bricks является то, что они модульные: сложив достаточное количество таких кирпичей вместе, можно создать отличную систему охлаждения комнаты или даже целого дома.