

Бетон 2

Цикл:

Автор отчета: undefined

Одним из требований, предъявляемых к бетонам, является их огнеупорность. При воздействии высоких температур, вода, захваченная внутри материала, начинает испаряться. Образовавшееся давление внутри бетонной конструкции разрушает ее. Как быть?

Противоречия. Экспресс-Шаблон

Противоречие требований	ЕСЛИ Структура позволяет пару выходить ТО выполняется требование Давление не разрушает бетон , НО НЕ выполняется требование Вода остаётся внутри бетона .
Противоречие свойства	СВОЙСТВО Пористость ЭЛЕМЕНТА Структура бетона должно быть С отверстиями для выхода , чтобы Давление не разрушает бетон и должно быть Минимально , чтобы Вода остаётся внутри бетона .
Функциональный ИКР	Х-элемент САМ выполняет требование Вода остаётся внутри бетона .
ИКР	Структура бетона со свойством С отверстиями для выхода Пористость САМ(А) позволяет Вода остаётся внутри бетона .
Ресурсный ИКР	Х-ресурс (из ресурсов системы) на месте элемента Структура бетона , сохраняя его характеристику С отверстиями для выхода Пористость , должен САМ в течение оперативного времени в пределах оперативной зоны обеспечивать возможность выполнять требование Вода остаётся внутри бетона .
Микро-ресурсный ИКР	Молекулы/атомы веществ (подэлементы) в оперативной зоне взаимодействия объектов , сохраняя характеристику С отверстиями для выхода Пористость , САМИ в течение оперативного времени выполняют требование Вода остаётся внутри бетона .

	Выбранные принципы разрешения противоречий
--	--

Приемы

ПРИЕМЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ НА ОСНОВЕ ВЫБОРА ПРИНЦИПОВ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ
--

ПРИЕМЫ, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ НА ОСНОВЕ ВЫБОРА ПРИНЦИПОВ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ
Конфликтующие параметры: 35. Адаптация, универсальность - 14. Прочность 06. УНИВЕРСАЛЬНОСТИ Объект выполняет несколько разных функций, благодаря чему отпадает необходимость в других объектах
Конфликтующие параметры: 35. Адаптация, универсальность - 14. Прочность 32. ИЗМЕНЕНИЯ ОКРАСКИ а. заменить окраску объекта или внешней среды б. изменить степень прозрачности объекта или внешней среды.
Конфликтующие параметры: 35. Адаптация, универсальность - 14. Прочность 35. ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТА а. изменить агрегатное состояние объекта б. изменить концентрацию или консистенцию в. изменить степень гибкости г. изменить температуру.

Идеи

Решение во времени(сначала вода есть из-за способа изготовления бетона, но при экстренной ситуации она испаряется и выходит из бетона) с матрицей Альтшуллера (03. ПРИНЦИП МЕСТНОГО КАЧЕСТВА

а. Перейти от однородной структуры объекта или внешней среды (внешнего воздействия) к неоднородной)

При нагревании вода испаряется внутри бетона, что создаёт сильное давление и разрешение вследствие. Но как известно, структура бетона пористая с маленькими капиллярами-проходами. Но их ширины недостаточно, чтобы образующийся пар мог не давить на бетон изнутри, а спокойно циркулировать по капиллярам к выходу.

Соответственно, при изготовлении в состав бетона следует ввести X-элемент, который способствует саморегуляции внутренней среды материала(в нашем случае увеличивает пространство в переходах между порами). При введении диспергированного машинного масла в бетон происходит модификация внутренней поверхности пор и капилляров, но при этом не страдает прочность. То есть, пар получает возможность свободно "путешествовать" внутри бетона, а затем выходить из него и, соответственно, не оказывать разрушающего давления.