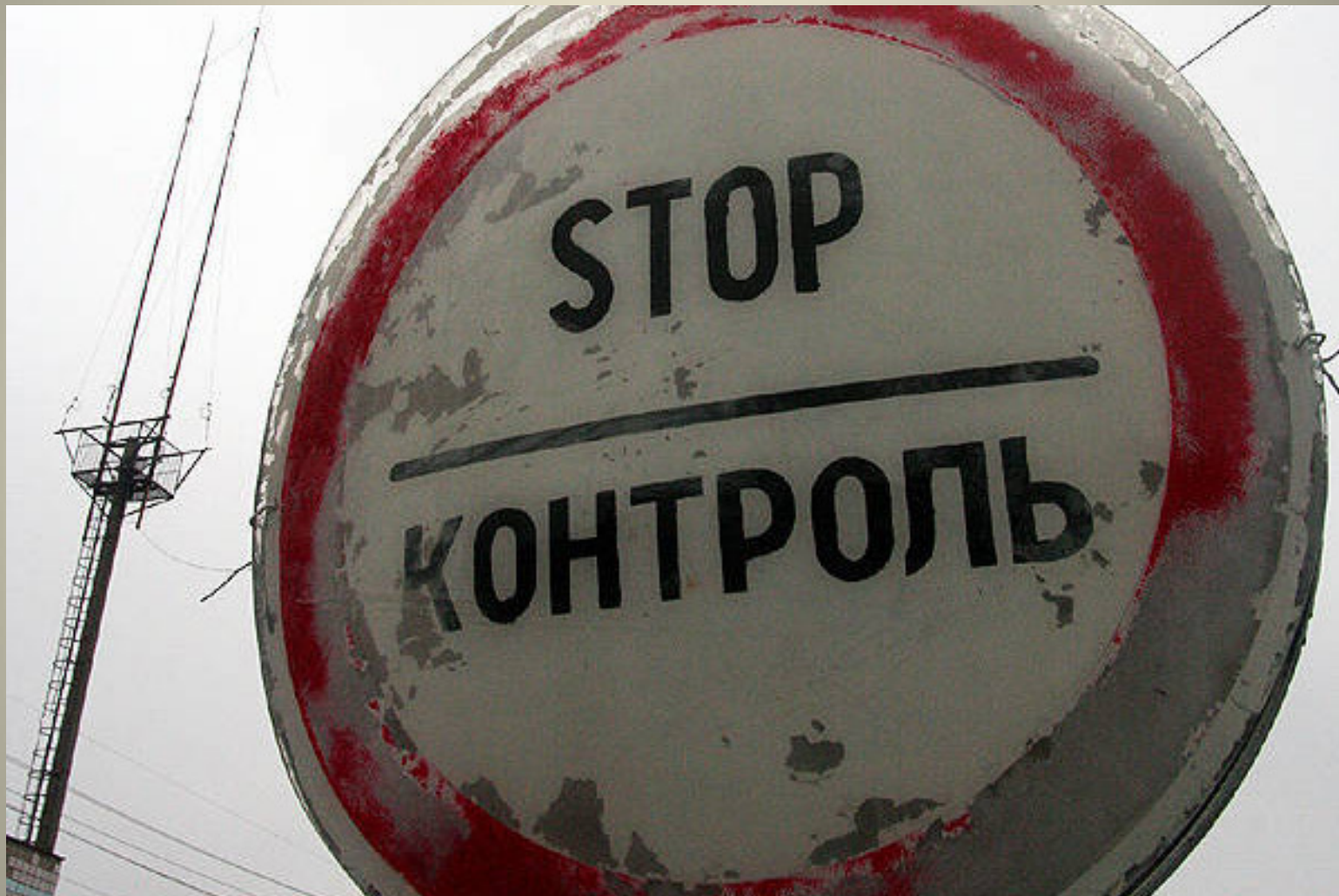


# Что ГОСТ грядущий нам готовит?





# Госты на ССС действующие в Российской Федерации по состоянию на 01.08.2010 г

- ГОСТ 31189-2003 Смеси сухие строительные. Классификация
- ГОСТ 31357-2007 Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия.
- ГОСТ 31357-2007 Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Методы испытаний
- ГОСТ 31358-2007 Смеси сухие строительные напольные на цементном вяжущем. Технические условия.
- ГОСТ 31386-2008 Смеси сухие строительные клеевые на гипсовом вяжущем. Технические условия.
- ГОСТ 31387-2008 Смеси сухие строительные шпатлевочные на гипсовом вяжущем. Технические условия.
- ГОСТ 31377-2008 Смеси сухие строительные штукатурные на гипсовом вяжущем. Технические условия.
- ГОСТ 31376-2008 Смеси сухие строительные на гипсовом вяжущем. Методы испытания.



# Некоторые из основных принципов разработки ГОСТов в Российской Федерации

- Гармонизация с EN требований к сухим строительным смесям
- Унификация методов испытаний с EN





# Сравнение обязательных требований по ГОСТ 31357-2007 и EN 12004

## Технические требования к ССС по ГОСТ 31357-07

- - влажность;
- - наибольшая крупность зерен заполнителя;
- - содержание зерен наибольшей крупности;
- - насыпная плотность (при необходимости).
- - подвижность (кроме клеевых, для клеевых - при необходимости);
- - сохраняемость первоначальной подвижности;
- - водоудерживающая способность;
- - объем вовлеченного воздуха (при необходимости).
- - водопоглощение;
- - морозостойкость (кроме смесей для внутренних работ);
- - прочность сцепления с основанием (адгезия);
- - водонепроницаемость (для гидроизоляционных смесей и при необходимости);
- - истираемость (для напольных смесей и при необходимости);
- - морозостойкость контактной зоны (кроме смесей для внутренних работ).

## Технические требования к Плиточным клеям по EN12004

- Прочность сцепления с основанием:
  - при сухом хранении;
  - при влажном хранении;
  - при нагревании;
  - после циклического замораживания и оттаивания.
- Открытое время



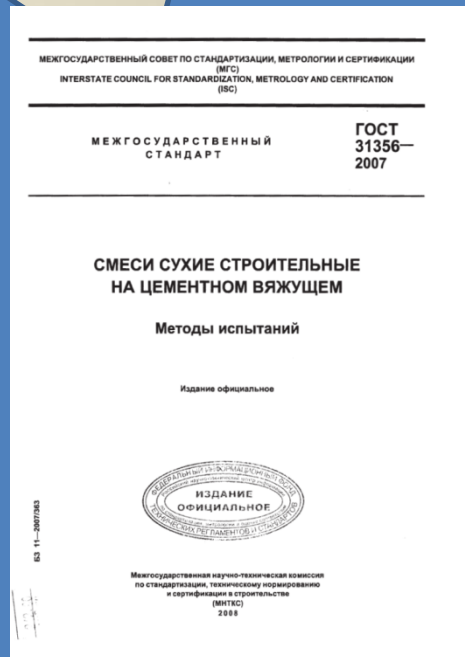
# Сравнение дополнительных требований по ГОСТ 31357-2007 и EN 12004

## Технические требования к ССС по ГОСТ 31357-07

- - прочность на растяжение при изгибе;
- - деформации усадки (расширения);
- - стойкость к ударным воздействиям;
- - модуль упругости;
- - теплопроводность;
- - паропроницаемость;
- - коррозионная стойкость при различных видах коррозии.
- При необходимости устанавливают другие показатели в соответствии с ГОСТ
- 4.212, ГОСТ 4.233, условиями контракта.

## Технические требования к Плиточным клеям по EN12004

- Сползание с вертикальной поверхности;
- Смачиваемость;
- Поперечная деформация;





# Сравнение методов испытания по ГОСТ 31356-2007 и EN 1348

## Требования к условиям испытаний по ГОСТ 31356- 2007

- Испытания проводят при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха  $(60 \pm 10) \%$ .
- Требования к выдержке материалов отсутствуют

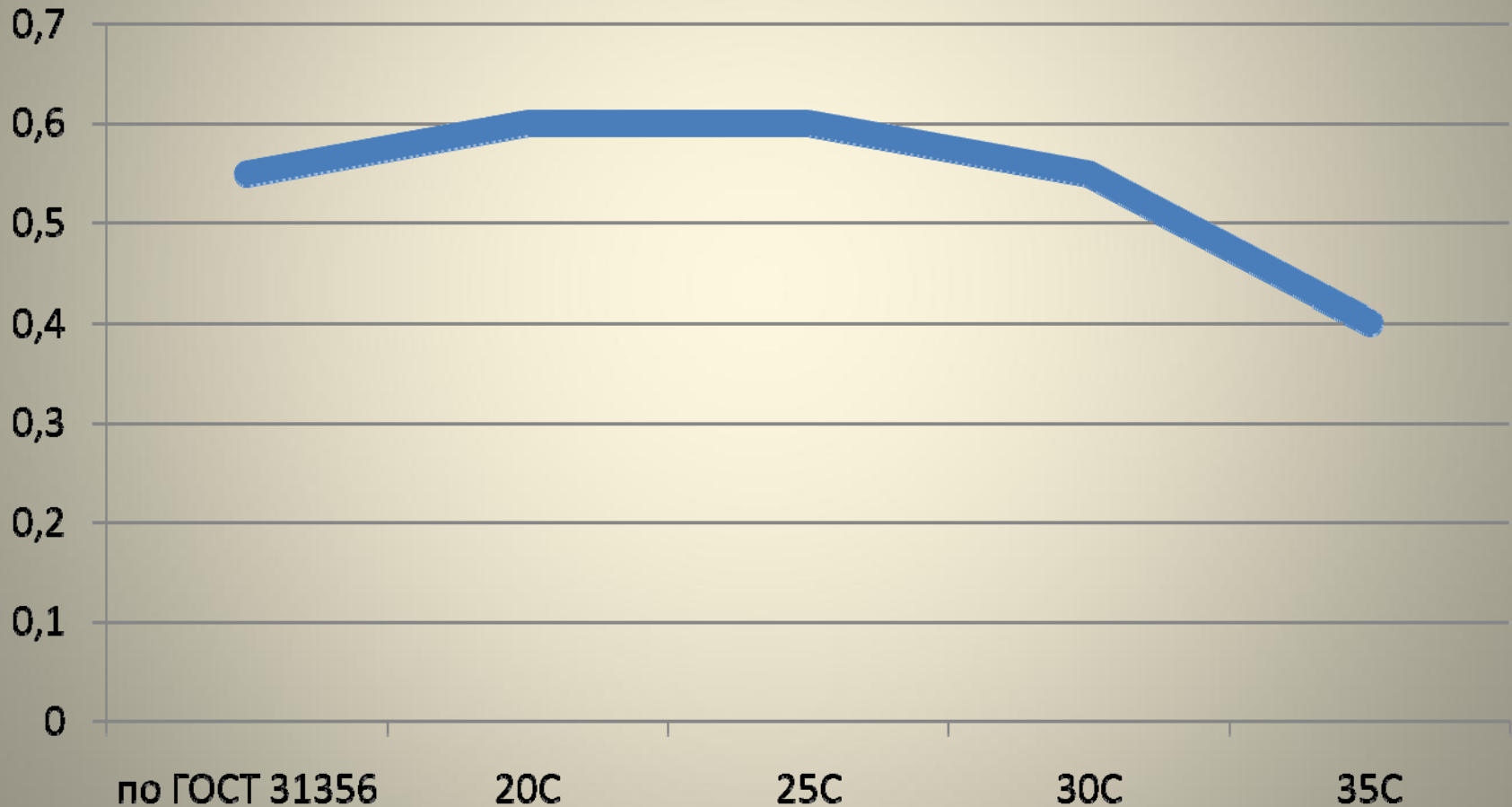
## Требования к условиям испытаний по EN 1348

- Испытания образцов проводят при температуре  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ , относительной влажности  $(50 \pm 5) \%$  и циркуляция воздуха в зоне испытаний менее  $0,2 \text{ м/с}$ .
- До начала испытаний все материалы (клеи и т. п.), подлежащих испытанию в выдерживают в течение не менее 24 часов в стандартных условиях.





# Влияние температуры материалов на прочность при отрыве.





# Сравнение методов испытания по ГОСТ 31356-2007 и EN 1348

## Требования к порядку приготовления строительного раствора по ГОСТ 31356-2007

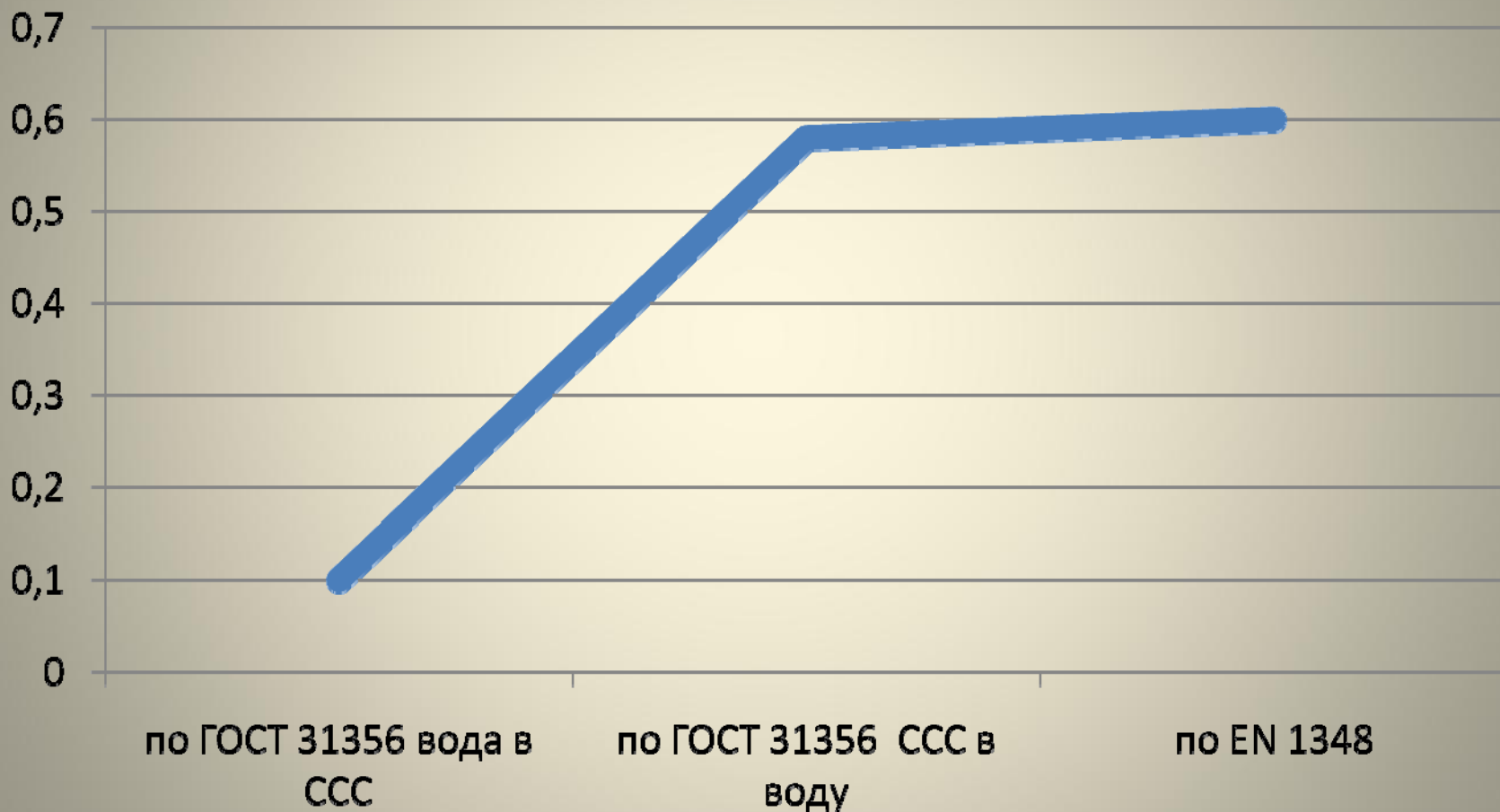
- При работе смесителя вращение лопасти вокруг собственной оси и ее планетарное перемещение относительно оси чаши должны осуществляться в противоположных направлениях со скоростью вращения вокруг собственной оси ( $140 \pm 5$ ) об/мин; при планетарном перемещении относительно оси чаши - ( $62 \pm 5$ ) об/мин. Началом перемешивания смеси считают момент соединения всей пробы сухой смеси с водой (момент затворения). Смесь приготавливают в смесителе в следующей последовательности:
  - перемешивание в течение 120 с;
  - остановка смесителя для снятия налипшей на стенки смесителя смеси в течение 90 с;
  - перемешивание в течение 60 с.

## Требования к порядку приготовления строительного раствора по EN 1348

- Должно быть приготовлено не менее 2 кг клея в смесителе типа, описываемого в пункте 4.4 EN 196-1:1994, с использованием низкоскоростных настроек ( $140 \pm 5$ ) оборотов в минуту и планетарного перемещения со скоростью ( $62 \pm 5$ ) оборотов в минуту. Приготовление строительного раствора выполняют в следующей последовательности:
  - В чашу наливают требуемое количество воды затворения;
  - Засыпают сухую смесь в воду;
  - перемешивание в течение 30 с;
  - остановка смесителя для снятия налипшей на стенки смесителя смеси в течение 60 с;
  - перемешивание в течение 60 с;
  - выдержка клея в соответствии с инструкцией изготовителя, после чего перемешивание клея в течение 15 с.



# Влияние порядка приготовления растворной смеси на прочность при отрыве.





# Сравнение методов испытания по ГОСТ 31356-2007 и EN 1348

## Требования к приготовлению образцов для испытаний по ГОСТ 31356-2007

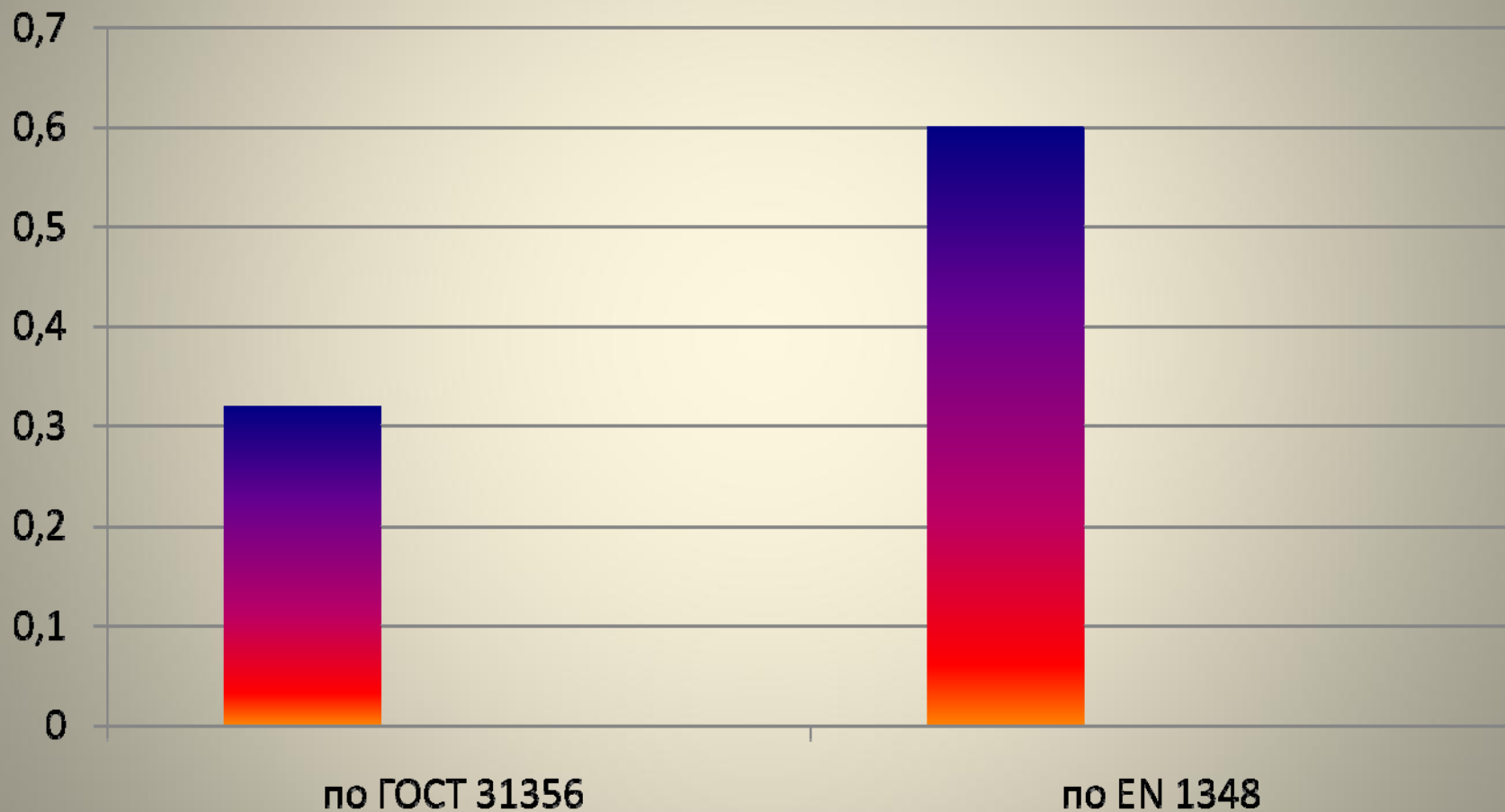
- Образцы для испытания изготавливают в форме цилиндров диаметром 50 мм или призмы с квадратным поперечным сечением размером 50×50 мм. Толщина образцов должна быть не более 10 мм. На бетонное или другое основание устанавливают трафарет, на который наносят смесь, готовую к применению и с установленной маркой по подвижности. Смесь заглаживают металлическим шпателем, после чего трафарет немедленно снимают. Образцы цилиндрической формы могут быть изготовлены без использования трафарета. Для изготовления образцов цилиндрической формы смесь, готовую к применению, наносят на основание слоем толщиной, рекомендованной предприятием-изготовителем, но не более 10 мм, и разглаживают. В период структурообразования (до начала твердения) в слой смеси, вращая, вдавливают до основания усеченные конические кольца. Затем, продолжая вращение, кольца осторожно удаляют. Если в процессе изготовления образца происходит нарушение сцепления смеси с основанием, образец бракуют и изготавливают новый.  
Расстояние между кольцами, а также между кольцами и краями основания должно быть не менее 50 мм. Число образцов для испытания должно быть не менее пяти.

## Требования к приготовлению образцов для испытаний по EN 1348

- Наносится тонкий слой клея, на бетонную плиту с помощью шпателя с прямым лезвием. Затем наносится более толстый слой клея и зубчатым шпателем 6 мм × 6 мм с межцентровым расстоянием 12 мм формируется гребенчатая структура. Шпатель используется под углом приблизительно 60° к плите.
- Через 5 минут поместите на клей не менее 10 плиток типа V1 с расстоянием 50 мм друг от друга, каждая плитка нагружается усилием  $(20 \pm 0,05)$  ньютонов в течение 30 секунд.



# Влияние методики испытания на прочность при отрыве.





# К гармонизации норм или у России свой путь?





# Вопросы ?



Благодарю за внимание

