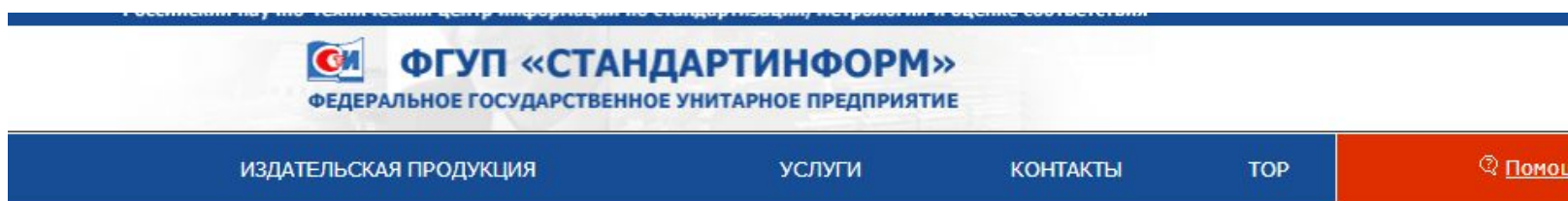


# Последние изменения в ГОСТ для бетонной отрасли

Полипласт  
Сутурин А.Е.  
2019 г

№	Наименование	Вступает в силу
ГОСТ 12730.5-2018	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости	01.09.2019
ГОСТ 13087-2018	Бетоны. Методы определения истираемости	01.09.2019
ГОСТ 18105-2018	Бетоны. Правила контроля и оценки прочности	01.01.2020
ГОСТ 27006-2019	Бетоны. Правила подбора состава	01.01.2020
ГОСТ 13587-2019	Панели из легких бетонов на пористых заполнителях для наружных стен производственных зданий. Общие технические условия	01.09.2019
ГОСТ 20910-2019	Бетоны жаростойкие. Технические условия	01.09.2019
ГОСТ 25485-2019	Бетоны ячеистые. Общие технические условия	01.01.2020
ГОСТ 28570-2019	Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкций	01.09.2019
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий	01.09.2019

# Стандартинформ электронный магазин [nd.gostinfo.ru](http://nd.gostinfo.ru)



----- ГОСТ, ГОСТ Р 30515

[расширенный поиск](#) | [карта сайта](#)

## Интернет-магазин стандартов

Предоставление информации осуществляется на основе информационных ресурсов [Федерального информационного фонда стандартов](#).

- отдел продаж : [klp@gostinfo.ru](mailto:klp@gostinfo.ru), телефон - (495) 531-26-08, (495) 531-26-76
- техническая поддержка: [www@gostinfo.ru](http://www@gostinfo.ru), телефон - (495) 531-26-56
- по техническим вопросам работы программы "Стандарт +", телефон - (495) 531-27-16
- [Уставные документы ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ"](#)

### НОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ↳ [ГОСТ, ГОСТ Р](#)
- ↳ [Р, ПР, РД](#)
- ↳ [ИСО](#)
- ↳ [МЭК](#)
- ↳ [DIN](#)

# Стандартинформ электронный магазин

[nd.gostinfo.ru](http://nd.gostinfo.ru)

Код класса	Наименование класса	Кол-во
01	<u>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ТЕРМИНОЛОГИЯ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ. ДОКУМЕНТАЦИЯ</u>	262
03	<u>СОЦИОЛОГИЯ. УСЛУГИ. ОРГАНИЗАЦИЯ ФИРМ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ. АДМИНИСТРАЦИЯ. ТРАНСПОРТ</u>	122
07	<u>МАТЕМАТИКА. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ</u>	24
11	<u>ЗДРАВООХРАНЕНИЕ</u>	56
13	<u>ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. БЕЗОПАСНОСТЬ</u>	623
17	<u>МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ. ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</u>	504
91	<u>СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СТРОИТЕЛЬСТВО</u>	104















[История](#)
[Информационная продукция](#)
[Все новые документы](#)

[расширенный поиск](#)

в разделе классификатора

## ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ ПОСТУПИВШИХ В ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ" ГОСТ, ГОСТ Р В ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ: С 04-09-2018 ПО 04-09-2019

Найдено: 104 документа

Обозначение	Заглавие на русском языке	Статус	Язык документа	Цены с НДС (20%) в рублях
<a href="#">ГОСТ 125-2018</a>	Вяжущие гипсовые. Технические условия	Действует	 На русском языке	811,20 <a href="#">в корзину</a> 
<a href="#">ГОСТ 6428-2018</a>	Плиты гипсовые пазогребневые для перегородок. Технические условия	Действует	 На русском языке	1039,20 <a href="#">в корзину</a> 
<a href="#">ГОСТ 6927-2018</a>	Плиты бетонные фасадные. Технические требования	Действует	 На русском языке	811,20 <a href="#">в корзину</a> 
<a href="#">ГОСТ 8269.0-97</a>	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний	Действует	 На русском языке	1435,20 <a href="#">в корзину</a> 
<a href="#">ГОСТ 8736-2014</a>	Песок для строительных работ. Технические условия	Действует	 На русском языке	811,20 <a href="#">в корзину</a> 
<a href="#">ГОСТ 8823-2018</a>	Лифты грузовые. Основные параметры и размеры	Действует	 На русском языке	1039,20 <a href="#">в корзину</a> 
<a href="#">ГОСТ 8829-2018</a>	Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости	Действует	 На русском языке	1039,20 <a href="#">в корзину</a> 

# ГОСТ 8736-2014

Песок для строительных работ. Технические условия



[На русском языке](#)

[в корзину](#)



[Заказать перевод](#)

## БИБЛИОГРАФИЯ

Обозначение	ГОСТ 8736-2014
Полное обозначение	ГОСТ 8736-2014
Заглавие на русском языке	Песок для строительных работ. Технические условия
Дата принятия	30.09.2014
Присоединившиеся страны	Республика Армения; Республика Беларусь; Кыргызская Республика; Республика Молдова; Российская Федерация
Управление Ростехрегулирования	1 - Управление технического регулирования и стандартизации
Технический комитет России	465 - Строительство
Разработчик МНД	Российская Федерация
Межгосударственный ТК	
Дата последнего издания	20.02.2019
Номер(а) изменения(й)	издание с поправкой

## ИЗМЕНЕНИЯ

[Поправка к ГОСТ 8736-2014](#)

# Своды правил с изменениями

№	Наименование		Вступает в силу
СП 24.13330.2011	СНиП 2.02.03-85 Свайные фундаменты	Изменение №2	21.05.2019
		Изменение №3	25.07.2019
СП 28.13330.2017	СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии	Изменение №1	22.03.2019
СП 34.13330.2012	СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги	Изменение №2	26.08.2019
СП 38.13330.2018	СНиП 2.06.04-82* Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения (волновые, ледовые и от судов)	Пересмотр	18.02.2019
СП 40.13330.2012	СНиП 2.06.06-85 Плотины бетонные и железобетонные	Изменение №1	29.05.2019
СП 41.13330.2012	СНиП 2.06.08-87 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений	Изменение №1	29.05.2019

# Своды правил с изменениями

№	Наименование		Вступает в силу
СП 46.13330.2012	СНиП 3.06.04-91 Мосты и трубы	Изменение №4	23.07.2019
СП 63.13330.2018	СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения	Пересмотр	20.06.2019
СП 72.13330.2016	СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»	Изменение №1	29.07.2019
СП 121.13330.2019	СНиП 32-03-96 Аэродромы	Пересмотр	01.08.2019
СП 130.13330.2018	СНиП 3.09.01-85 Производство сборных железобетонных конструкций и изделий	Пересмотр	20.06.2019



# Государственный реестр сводов правил



МИНСТРОЙ РОССИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ**  
СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ  
СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

О ЦЕНТРЕ

**ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ  
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

ОЦЕНКА  
ПРИГОДНОСТИ

ДОБРОВОЛЬНАЯ  
СЕРТИФИКАЦИЯ

МЕЖДУНАРОДНОЕ  
СОТРУДНИЧЕСТВО

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СВОДОВ ПРАВИЛ

ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ

ПЛАН НИОКР

ПЛАН РАЗРАБОТКИ СП

ПУБЛИЧНОЕ ОБСУЖД

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СВОДОВ ПРАВИЛ

НАЗВАНИЕ СВОДА ПРАВИЛ или СНИП

напр. 'ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ' или '3.09.01-85'

НОМЕР СП (только цифры кода) :

напр. '59'

ПРИКАЗ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ:

АКТУАЛЬНОСТЬ:

Показать только актуальные

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК:

ГОСТ 27006-2019

# ГОСТ 27006

## Бетоны. Правила подбора состава

	ГОСТ 27006-86	ГОСТ 27006-2019
Область применения	<p>-конструкционный тяжелый, легкий, ячеистый и плотный силикатный бетоны по ГОСТ 25192.</p> <p>-может применяться для подбора состава специальных бетонов различных видов при условии обеспечения всех предъявляемых требований</p>	Тяжелый и мелкозернистый бетоны по ГОСТ 26633

# ГОСТ 27006-2019

## Бетоны. Правила подбора состава

**3.1.1 нормативная прочность класса бетона:** Средняя кубиковая прочность бетона, соответствующая его классу с обеспеченностью 0,95 (тяжелый и мелкозернистый) при коэффициенте вариации  $v = 13,5 \%$  или с обеспеченностью 0,9 (гидротехнический бетон) при коэффициенте вариации  $v = 17 \%$ .

**3.1.2 начальные составы бетона (основной и дополнительные):** Составы бетона, рассчитанные теоретически и используемые после экспериментальной проверки, для назначения номинального состава бетона.

**3.1.3 номинальный состав:** Состав бетона, определяющий расход материалов фиксированного качества, необходимый для изготовления  $1 \text{ м}^3$  бетона заданного качества, который после твердения в определенных условиях обеспечивает в проектном возрасте (и других нормируемых возрастах) получение бетона, соответствующего всем нормируемым показателям качества.

**3.1.4 рабочий состав:** Состав бетона, полученный из номинального состава, путем его корректирования, учитывающего отличия фактических показателей качества материалов, применяемых для изготовления бетонной смеси, от показателей качества материалов, использованных при подборе номинального состава бетона.

**3.1.5 уровень основного эффекта действия добавки:** Критерий эффективности добавки по ГОСТ 24211 и техническим условиям изготовителя.

# ГОСТ 27006-2019

## Бетоны. Правила подбора состава

**3.1.6 критерий оптимизации:** Экстремальное значение количественного или качественного показателя свойств компонентов или состава бетона.

**3.1.6.1 компоненты бетонной смеси:** Экстремальный расход цемента или заполнителя, минимальная экзотермия цемента, минимальная водопотребность песка и т. д.

**3.1.6.2 технологическая характеристика бетонной смеси:** Минимальная пустотность смеси заполнителей, минимальная водопотребность бетонной смеси, минимальная расслаиваемость и т. д.

**3.1.6.3 физико-механические свойства бетона:** Кинетика набора прочности, усадочно-деформативные свойства, однородность свойств и т. д.

**3.1.6.4 номинальный состав бетона:** Минимальные стоимость, трудоемкость, сроки строительства и т. д.

**3.1.7 рабочая дозировка:** Дозировка рабочего состава бетона, необходимая для получения определенного объема готовой бетонной смеси.

# ГОСТ 27006

## Бетоны. Правила подбора состава

	ГОСТ 27006-86	ГОСТ 27006-2019
Подбор состава бетона должен быть выполнен	лабораторией предприятия - изготовителя	лабораторией изготовителя <b>и/или аттестованными лабораториями и научно-исследовательскими институтами (центрами)</b>

### ГОСТ 26633—2015

#### 4.4 Требования к бетонным смесям

4.4.1 Бетонные смеси должны соответствовать требованиям ГОСТ 7473.

4.4.2 Состав бетонной смеси следует подбирать по ГОСТ 27006 с учетом требований ГОСТ 31384. Подбор состава бетонной смеси для бетона сооружений классов КС-2 и КС-3 по ГОСТ 27751 проводят в лабораториях, соответствующих требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025.

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий	01.09.2019
-------------------------	---	------------

# ГОСТ 27006

## Бетоны. Правила подбора состава

	ГОСТ 27006-86	ГОСТ 27006-2019
Оформление результатов подбора	В журнале подбора состава бетона	В виде карты подбора состава
Утверждение номинального состава	Главным инженером предприятия-изготовителя	Руководством изготовителя бетонной смеси
Подписи рабочих составов и дозировок	Начальник лаборатории или другое лицо, ответственное за подбор состава бетона	Начальник лаборатории, <b>технолог</b> или другое лицо, ответственное за подбор состава бетона

# ГОСТ 27006

## Бетоны. Правила подбора состава

	ГОСТ 27006-86	ГОСТ 27006-2019
Этапы	<ul style="list-style-type: none"><li>-выбор и определение характеристик исходных материалов;</li><li>-расчет начального основного состава;</li><li>-расчет начальных дополнительных составов бетона;</li><li>-изготовление опытных замесов;</li><li>-анализ, построение зависимостей;</li><li>-назначение номинального состава бетона</li></ul>	
Материалы	<ul style="list-style-type: none"><li>-для вяжущего каждого вида и каждой марки;</li><li>-для крупного заполнителя каждого карьера с одинаковой максимальной крупностью;</li><li>-для песков каждого карьера;</li><li>-для химических добавок каждого вида</li></ul>	на конкретных материалах, соответствующих требованиям стандартов на эти материалы
Выбор материалов	<ul style="list-style-type: none"><li>-на основе их паспортных характеристик,</li><li>-<b>следует учитывать наиболее полное использование промышленных отходов</b></li></ul>	на основе анализа их паспортных характеристик и результатов испытаний



# ГОСТ 27006

## Бетоны. Правила подбора состава

	ГОСТ 27006-86	ГОСТ 27006-2019
Испытания материалов	по соответствующим стандартам	на основе данных входного контроля
Активность цемента	-стандартными методами; -по фактической прочности в бетоне постоянного состава (если их невозможно определить стандартными методами); -другими экспрессными методами, проверенными на практике	принимают равной его гарантированной марке (классу).
Заполнитель	-высушить до постоянной массы; -просеять с отсевом от мелкого заполнителя зерен крупнее 5 мм, а от крупного заполнителя — мельче 5 мм.	
	С разделением крупных заполнителей на отдельные фракции	-

# ГОСТ 27006

## Бетоны. Правила подбора состава

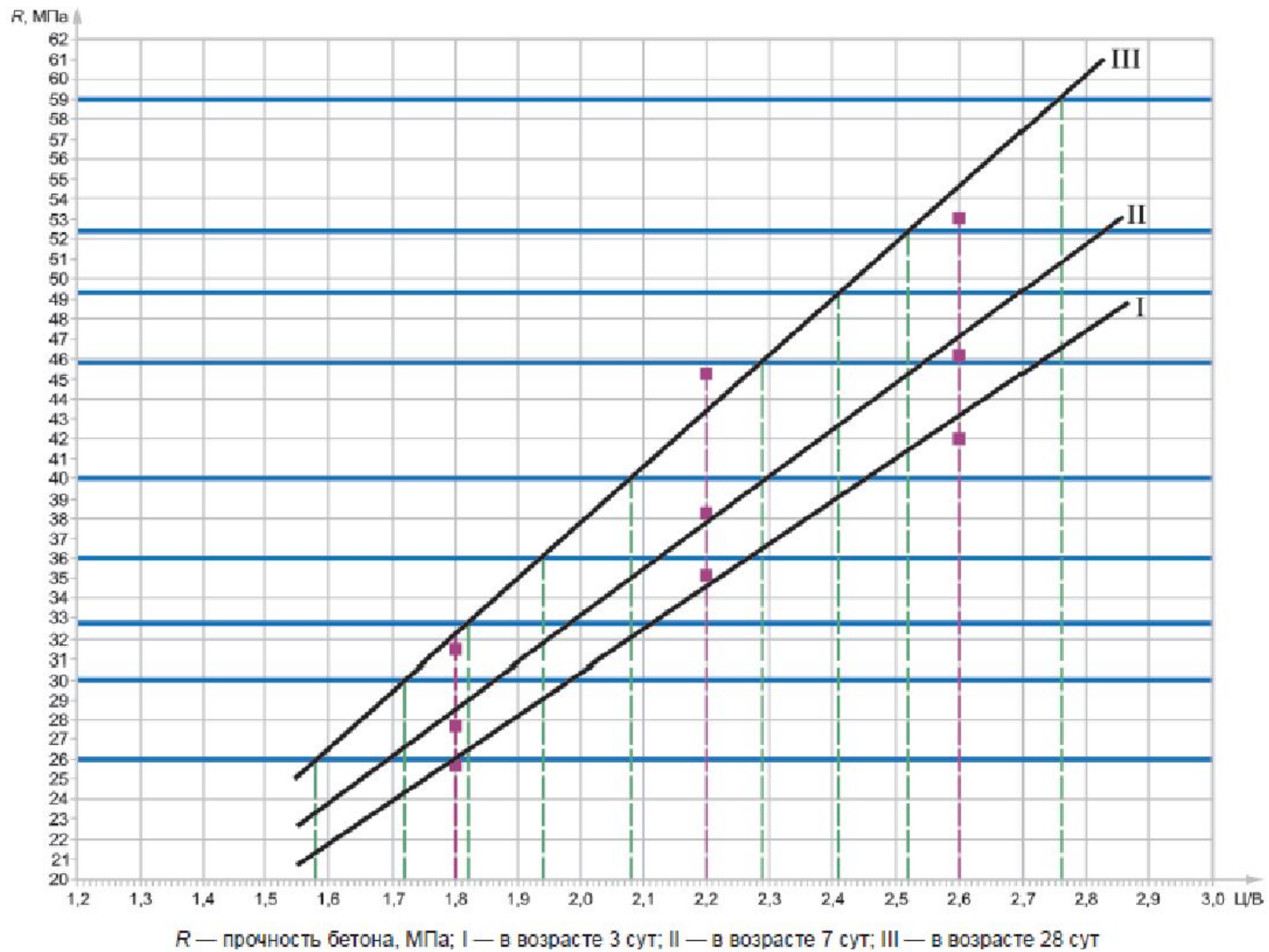
	ГОСТ 27006-86	ГОСТ 27006-2019
Определение удобоукладываемости	Не ранее чем через 15 минут после начала затворения водой	-
Определение прочности	ГОСТ 10180	
Построение зависимостей	Прочности бетона от основного параметра	прочности бетона от Ц/В

▶ **ГОСТ Р 57809-2017**

нет требований

▶ **ГОСТ 10181-2014**

3.5 Испытание бетонной смеси и изготовление контрольных образцов бетона должно быть начато не позднее чем через 10 мин и закончено не позднее чем через 30 мин после отбора пробы.



$R$  — прочность бетона, МПа; I — в возрасте 3 сут; II — в возрасте 7 сут; III — в возрасте 28 сут

Рисунок Б.1 — Зависимость прочности бетона от Ц/В отношения

В случае корректирования бетона для обеспечения требуемой прочности по ГОСТ 18105 состав бетона рассчитывают, используя разработанные зависимости.

# ГОСТ 27006

	ГОСТ 27006-86	ГОСТ 27006-2019
Назначение <b>НОВОГО</b> рабочего состава при изменении	фактической прочности цемента на 2,5 МПа и более	вида и класса цемента
	нормальной густоты на 1,5% абс и более	
	содержания пылевидных и глинистых веществ на 1,5 % абс и более	
	Насыпной плотности <b>пористого</b> заполнителя на 50 кг/м <sup>3</sup> и более	
Корректировка рабочего состава при изменении	содержания песка в щебне или щебня в песке на 2 % абс и более	содержания песка в щебне или щебня в песке на 3 % абс и более
	влажности заполнителей на 0,5 % абс и более	влажности мелкого заполнителя на 1% абс и более
		влажности крупного заполнителя на 0,5 % абс и более
	ОК на 2 см и более жесткости на 5 с и более	

ГОСТ 12730.5-2018

# ГОСТ 12730.5 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

	ГОСТ 12730.5-84	ГОСТ 12730.5-2018
Методы определения водонепроницаемости бетона	-испытание образцов	-по мокрому пятну; - коэффициенту фильтрации; - глубине проникания воды под давлением; - воздухопроницаемости
Наименьшая высота образца	-	при наибольшей крупности заполнителя 40 и выше -не менее 150 мм
Герметизация боковой поверхности образцов	-	возможно выполнять нанесением гидроизолирующих покрытий

# ГОСТ 12730.5 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

	ГОСТ 12730.5-84	ГОСТ 12730.5-2018
Выдерживание в лаборатории по ГОСТ 12730.0 перед испытанием	Отформованные образцы в течение 1 суток	
	-	Образцы отобранные из конструкций по ГОСТ 28570 в течение 3 суток
Возраст образцов	-	Не ранее достижения бетоном проектного возраста
Соответствие заявленной марке по водонепроницаемости	-	При контроле соответствия фактической марки бетона по водонепроницаемости проектной марке давление воды повышают до значения, соответствующего проектной марке ( $W = 0,1$ МПа), в течение 10 мин и выдерживают при этом давлении в течение времени, указанного в таблице 2
Марка бетона по водонепроницаемости	B2-B12	W2-W20

# ГОСТ 12730.5 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

	ГОСТ 12730.5-84	ГОСТ 12730.5-2018
Результаты испытаний заносят в журнал, в котором должны быть предусмотрены следующие графы	-	<p>происхождение образцов:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- для образцов, изготовленных по ГОСТ 10180, – состав бетона, проектные требования по прочности и водонепроницаемости, условия хранения образцов до испытания;</li><li>- для образцов-кернов по ГОСТ 28570 – акт отбора, характеристика участка конструкции, из которой отобраны керны;</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- маркировка образцов;</li><li>- возраст бетона и дата испытаний;</li><li>- значение водонепроницаемости отдельных образцов и серии образцов.</li></ul>



# ГОСТ 12730.5-Бетоны.Методы определения водонепроницаемости

	ГОСТ 12730.5-84	ГОСТ 12730.5-2018
<b>Определение водонепроницаемости по коэффициенту фильтрации</b>		
Установка для определения коэффициента фильтрации с максимальным испытательным давлением	не менее 1,3 МПа	не менее 2,0 МПа
Коэффициент фильтрации	$K_{\text{ф}} = \frac{\eta Q \delta}{S_{\text{тр}}}$ <p>где <math>\eta</math> — коэффициент, учитывающий вязкость воды при различной температуре, <math>\eta</math> принимают по таблице 4;  <math>Q</math> — объем фильтрата, см<sup>3</sup>;  <math>\delta</math> — толщина образца, см;  <math>S</math> — площадь образца, см<sup>2</sup>;  <math>\tau</math> — время испытания образца, в течение которого измеряют объем фильтрата, с;  <math>p</math> — давление в установке, см водяного столба.</p>	

# ГОСТ 12730.5 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

ГОСТ 12730.5-84		ГОСТ 12730.5-2018	
Коэффициент фильтрации*10 <sup>-11</sup> , см/с			
B2	свыше 700 до 2000		W2
B4	свыше 200 до 700		W4
B6	свыше 60 до 200		W6
B8	свыше 10 до 60		W8
B10	свыше 6 до 10	свыше 5 до 10	W10-W14
B12	6 и менее		
-	-	до 5	W16-W20

# ГОСТ 12730.5-2018 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

	ГОСТ 12730.5-2018
Определение водонепроницаемости по глубине проникания воды под давлением	На торцевую поверхность отформованного по ГОСТ 10180 цилиндрического образца или образца-кернa, отобранного из конструкций по ГОСТ 28570, с помощью установки для проведения испытания бетона на водонепроницаемость по мокрому пятну передают заданное давление воды, которое поддерживают постоянным в течение определенного времени. <b>После этого образец раскалывают по образующей и по границе между влажной и сухой частями определяют глубину проникания воды, по которой оценивают водонепроницаемость бетона</b>
Оборудование	<ul style="list-style-type: none"><li>- установка для проведения испытания образцов на водонепроницаемость или коэффициенту фильтрации;</li><li>- емкость для хранения образцов;</li><li>- проволочная щетка;</li><li>- штангенциркуль по ГОСТ 166;</li><li>- пресс для раскалывания образцов.</li></ul>

# ГОСТ 12730.5-2018 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

## Соотнесение разных методов определения водонепроницаемости бетона

Таблица А.1

Метод определения водонепроницаемости	Степень проницаемости бетона					
	Нормальная		Пониженная	Низкая	Особо низкая	
Марка бетона по водонепроницаемости W	W2	W4	W6	W8	W10—W14	W16—W20
Коэффициент фильтрации, см/с	Св. $7 \cdot 10^{-9}$ до $2 \cdot 10^{-8}$	Св. $2 \cdot 10^{-9}$ до $7 \cdot 10^{-9}$	Св. $6 \cdot 10^{-10}$ до $2 \cdot 10^{-9}$	Св. $1 \cdot 10^{-10}$ до $6 \cdot 10^{-10}$	Св. $5 \cdot 10^{-11}$ до $1 \cdot 10^{-10}$	Менее $5 \cdot 10^{-11}$
Глубина проникновения воды под давлением, мм	Более 150	Более 150	Св. 60 до 150	Св. 35 до 60	Св. 20 до 35	Менее 20

# ГОСТ 12730.5 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

	ГОСТ 12730.5-84	ГОСТ 12730.5-2018
	Ускоренный метод	Экспресс-метод
<b>определения водонепроницаемости бетона по его воздухопроницаемости</b>		
Серия из шести образцов	кубов с размером ребра 150 мм	
	-	или цилиндров диаметром 150 мм и высотой не менее 100 мм контролируемого состава бетона или участков конструкций
Испытания бетона конструкций	-	Требования по : -температуре; -увлажнению поверхности; -материалам защиты; -трещинам; -поверхности; -выступам и неровностям

# ГОСТ 12730.5 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

	ГОСТ 12730.5-84	ГОСТ 12730.5-2018
Диаметр жгута мастики	Не менее 6 мм	8 мм
Герметизирующую мастику	укладывают на фланец камеры по его средней линии и соединяют концы	укладывают на фланец камеры <b>в паз</b> по его средней линии и соединяют концы <b>таким образом, чтобы они перекрывали друг друга</b>
Место установки	на нижнюю поверхность образца	на выбранном и подготовленном участке испытуемого образца или <b>конструкции</b>
Разрежение или давление прижатия	разрежение не менее <b>0,064</b> МПа	давление прижатия <b>0,05</b> МПа. Откачивают воздух из камеры несколькими возвратно-поступательными движениями штока насоса до значений 0,075–0,08 МПа.

# ГОСТ 12730.5 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

	ГОСТ 12730.5-84	ГОСТ 12730.5-2018
Измерение	В соответствии с инструкцией по эксплуатации устройства	Наблюдают за показаниями вакуумметра до падения давления до значения $P_{oi} = -0,060$ МПа. При падении вакуумметрического давления до начального разрежения $P_{oi} = -0,060$ МПа засекают время, за которое давление в камере упадет до конечного разрежения $P_{ti} = -0,054$ МПа
Обработка результатов	Полученные значения времени записывают в порядке их возрастания и вычисляют среднее арифметическое значение времени третьего и четвертого образцов	
	-	Воздухопроницаемость бетона конструкций рассчитывают как среднеарифметическое значение во всех проконтролированных участках

## ГОСТ 12730.5-84

## ГОСТ 12730.5-2018

Оценка марки по водонепроницаемости

-экспериментально установленной градуировочной зависимости;  
-по таблице ГОСТ;

-

-по градуировочной таблице, которая должна быть приведена в инструкции к каждому прибору, по результатам его калибровки;

Таблица Д.2

Параметр воздухопроницаемости бетона $a_w$ , см <sup>3</sup> /с	Сопротивление бетона прониканию воздуха $m_w$ , с/см <sup>3</sup>	Марка бетона по водонепроницаемости
0,325—0,224	3,1—4,5	W2
0,223—0,154	4,6—6,5	W4
0,153—0,106	6,6—9,4	W6
0,105—0,0728	9,5—13,7	W8
0,0727—0,0510	13,8—19,6	W10
0,0509—0,0345	19,7—29,0	W12
0,0344—0,0238	29,1—42,0	W14
0,0237—0,0164	42,1—60,9	W16
0,0163—0,0113	61,0—88,5	W18
0,0112—0,0077	88,6—130,2	W20

Таблица Д.1 — Образец градуировочной таблицы по соотношению «время — марка бетона по водонепроницаемости»

Диапазон $t_p$ , с	41— 59	60— 87	88— 126	127— 183	184— 261	262— 387	388— 561	562— 814	815— 1181	1182— 1734
Марка бетона по водонепроницаемости W	—	—	—	—	0	2	4	6	8	10
Примечание — Объем камеры $V = 240$ см <sup>3</sup> ; ширина фланца камеры — 25 мм; $P_{oi} = -0,060$ МПа; $P_{ii} = -0,054$ МПа.										



ГОСТ 28570-2019

# ГОСТ 28570-2019 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкции

	ГОСТ 28570-90	ГОСТ 28570-2019
Область применения	Бетоны всех видов по ГОСТ 25192	
	-	На неорганических вяжущих
Образцы:	-	Из вырубленных, выбуренных или выпиленных из конструкции
	по ГОСТ 10180	
		Допускается использовать другие формы и размеры образцов при условии установления переходных коэффициентов по приложению А
для прочности на сжатие	Цилиндры от 44 до 150 мм и высотой от 0,8 до 2,0 диаметров	Цилиндры от 44 до 200 мм и высотой от 0,65 до 2,05 диаметров

# ГОСТ 28570-2019 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкции

	ГОСТ 28570-90	ГОСТ 28570-2019
Число образцов в серии	Минимальный размер образца 90 мм и более-2 шт	
	Минимальный размер образца 61-80 мм-3 шт	Минимальный размер образца 61-89 мм-3 шт
	Минимальный размер образца 60 мм-4 шт	Минимальный размер образца 44-60 мм-4 шт
	-	Минимальный размер образца менее 44 мм-6 шт
Места отбора проб бетона	свободных от арматуры в зависимости от их напряженного состояния с учетом минимально возможного снижения их несущей способности	
	из мест, удаленных от стыков и краев конструкций	из мест, удаленных от рабочих швов и краев конструкций <b>не менее чем на 100 мм</b>

# ГОСТ 28570-2019 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкции



# ГОСТ 28570-2019 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкции

	ГОСТ 28570-90	ГОСТ 28570-2019
Серия образцов	-	должны быть отобраны из слоя бетона толщиной не более 40 мм по высоте в конструкции
Площадь участка конструкции	-	Для отбора образцов одной серии не должна превышать <b>0,5 м<sup>2</sup></b>
Место отбора проб заделать	-мелкозернистым бетоном или бетоном, из которого изготовлены конструкции	-бетоном или ремонтным материалом с показателями качества не менее проектных требований к контролируемому бетону
Подготовка образцов в воздушно-влажностном состоянии	выдерживают в лабораторных условиях не менее 6 сут	-после изготовления мокрым способом- не менее 3 суток; -без увлажнения- 1 сутки.

# ГОСТ 28570-2019 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкции

	ГОСТ 28570-90	ГОСТ 28570-2019
Выравнивание поверхности образцов	-шлифованием; -нанесением слоя быстротвердеющего материала по Приложению.	-шлифованием; -для бетонов <b>класса менее B60</b> допускается выравнивание по приложению Б

# ГОСТ 28570-90

, МПа				Коэффициент при испытаниях на сжатие цилиндров диаметром, мм			
$R_{обр, \eta_1}$				50±6	63±6	80±10	более 90
15 и менее				1,10	1,06	1,02	1,0
Св	15	до	25	1,07	1,04	1,01	1,0
"	25	"	35	1,03	1,01	1,0	1,0
"	35	"	45	0,96	0,97	0,99	1,0
"	45	"	55	0,88	0,92	0,97	1,0
"	55			0,80	0,83	0,95	1,0

# ГОСТ 28570-2019

Таблица 5

Диаметр образца-цилиндра, мм	50 ± 6	63 ± 6	80 ± 10	Более 90
Коэффициент $\alpha$ при испытаниях на сжатие цилиндров	0,85	0,90	0,95	1,00

# ГОСТ 28570-90 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкции

6.3. Прочность бетона в серии образцов определяют как среднее арифметическое значение:  
в серии из двух образцов - по двум образцам;  
в серии из трех образцов - по двум наибольшим по прочности образцам;  
в серии из четырех образцов - по трем наибольшим по прочности образцам;  
в серии из шести образцов - по четырем наибольшим по прочности образцам.

# ГОСТ 28570-2019 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобраным из конструкции

9.3 Прочность бетона в серии образцов или прочность бетона контрольного участка конструкции ( $\bar{R}$ ,  $\bar{R}_f$ ,  $\bar{R}_{fb}$ ,  $\bar{R}_H$ ) определяют как среднее арифметическое значение всех испытанных образцов или контрольного участка.



ГОСТ 13087-2018

# ГОСТ 13087 Бетоны. Методы определения истираемости

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

**абразив:** Природный или искусственный материал, способный осуществлять абразивную обработку.

[ГОСТ 21445—84, статья 1]

3.2 **зернистость:** Условная числовая характеристика зернового состава шлифовальных порошков.

3.3 **истираемость:** Свойство материала изменяться по массе под действием истирающих воздействий.

3.4 **методика (метод) измерений:** Описание совокупности и очередности операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными нормативными документами показателями точности.

3.5 **шлифовальный порошок:** Абразивный материал, размеры зерен которого находятся в пределах 4750—45 мкм.

# ГОСТ 13087 Бетоны. Методы определения истираемости

	ГОСТ 13087-81	ГОСТ 13087-2018
Общие требования		проводят в лабораториях соответствующих ГОСТ ИСО/МЭК 17025
	-температура воздуха $(25 \pm 10) ^\circ \text{C}$ и относительная влажность воздуха $(50 \pm 20) \%$	-температура воздуха $(20 \pm 5) ^\circ \text{C}$ и относительная влажность воздуха <b>не менее 55 %</b>
	Пробы бетона следует отбирать: -из лабораторного замеса; -на посту формования; - у места погрузки бетонной смеси	-контрольные образцы по ГОСТ 10180 следует изготавливать из бетонной смеси по ГОСТ 7473. - в готовых изделиях и конструкциях контрольные образцы следует изготавливать из проб бетона (кернов, вырубков), отобранных из конструкций в соответствии с ГОСТ 28570.
	проводят в воздушно-сухом или водонасыщенном состоянии в соответствии	

# ГОСТ 13087 Бетоны. Методы определения истираемости

	ГОСТ 13087-81	ГОСТ 13087-2018
Оборудование и материалы	Шлифзерно 16 по ГОСТ 3647 или нормальный вольский песок на ГОСТ 6139	Шлифовальный порошок необходимой зернистости по нормативному документу*, действующему на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт
Материал круга	Серый чугун твердостью -по Шору 30-50 -185-215 кН/см <sup>2</sup> -по Бринеллю -----195-342	Серый чугун твердостью -по Шору -----28-31 - -по Бринеллю 180-200
Выдерживание воздушно-сухих образцов в условиях испытаний	не менее 2 суток	3 сут — для бетона класса В25 и более; 6 сут — для бетона класса менее В25.

Марка чугуна	Толщина стенки отливки, мм						
	4	8	15	30	50	80	150
Временное сопротивление при растяжении, МПа, не менее							
СЧ10	140	120	100	80	75	70	65
СЧ15	220	180	150	110	105	90	80
СЧ20	270	220	200	160	140	130	120
СЧ25	310	270	250	210	180	165	150
СЧ30	-	330	300	260	220	195	180
СЧ35	-	380	350	310	260	225	205
Твердость НВ, не более							
СЧ10	205	200	190	185	156	149	120
СЧ15	241	224	210	201	163	156	130
СЧ20	255	240	230	216	170	163	143
СЧ25	260	255	245	238	187	170	156
СЧ30	-	270	260	250	197	187	163
СЧ35	-	290	275	270	229	201	179

# ГОСТ 13087 Бетоны. Методы определения истираемости

	ГОСТ 13087-81	ГОСТ 13087-2018
<b>Абразивы</b>	Допускается применение вместо шлифзерна 16 нормированного вольского песка.	Допускается применение вместо шлифовального порошка зернистостью F80 других абразивов.
	В этом случае следует использовать переводные коэффициенты по приложению А.	

## 5.5 Оценка истираемости по изменению массы образца

Марки истираемости бетона по изменению массы на круге истирания должны соответствовать требованиям, представленным в таблице 1.

Таблица 1

Величина истираемости по изменению массы, г/см <sup>2</sup> , не более	0,7	0,8	0,9
Марки истираемости по изменению массы G	G1	G2	G3

## 5.6 Определение истираемости по изменению высоты образца

### 5.6.1 Обработка результатов испытаний

5.6.1.1 Марку истираемости бетона по изменению высоты  $A$ , мм, характеризующую изменение высоты образца в процессе испытания на круге истирания, определяют с точностью до 0,1 мм для отдельного образца.

5.6.1.2 Для определения марки истираемости по изменению высоты находят среднее значение  $\overline{\Delta l}$  по всем испытанным образцам в серии по формуле

$$\Delta l = l_0 - l, \quad (3)$$

где  $\Delta l$  — среднее уменьшение высоты образца, мм;

$l_0$  — средний показатель измерений до начала испытаний, мм, вычисляемый по формуле

### 5.6.2 Оценка истираемости по изменению высоты образца

Марки истираемости бетона по изменению высоты  $A$  должны соответствовать требованиям, представленным в таблице 2.

Таблица 2

Величина истираемости по изменению высоты $\overline{\Delta l}$ , мм	От 4,4 до 3,0	От 3,0 до 2,4	От 2,4 до 1,8	От 1,8 до 1,2	От 1,2 до 0,6	От 0,6 до 0,3	Менее 0,3
Марка истираемости по изменению высоты $A$	A22	A15	A12	A9	A6	A3	A1,5

# ГОСТ 13087 Бетоны. Методы определения истираемости

**Определение истираемости бетона на  
установке «барабан истирания»  
без изменений**