

так делают бетон



так делают бетон

Техническая информация
и цены на продукцию

20.11.2024

BETON WERK



Компания «Бетон Верк» осуществляет производство продукции на оборудовании немецкой фирмы «Elba». Оборудование, производимое «Elba» сертифицировано по нормам DIN EN ISO 9001:2008.

Два бетоносмесительных центра модели EBCD -110 производят до 200 м.куб товарного бетона в час. Смесители отвечают требованиям норм DIN 459. Благодаря программному обеспечению производственный процесс осуществляется в автоматическом режиме.

Автоматизированное оборудование по производству растворов фирмы «Tigarbo» вырабатывает до 50 м.куб в час и сертифицировано на соответствие требованиям международного стандарта ИСО 9001-2001.

Рециклинговая установка немецкой фирмы «Sistem Bibko» организует процесс экологически чистого безотходного производства. Для приготовления бетонных смесей и растворов используется сырьё, поставляемое ЗАО «Осколцемент», ОАО «Павловскгранит». Строительный песок добывается в Тамбовском и Хохольском карьерах.

Сертифицированная лаборатория компании «Бетон Верк» осуществляет постоянный контроль качества сырья и готовой продукции.

«Бетон Верк» придерживается определённых правил при производстве продукции:

- 1) температура бетонной смеси на выходе составляет 18-20°C в любое время года
- 2) температура раствора на выходе составляет 25-30°C в любое время года
- 3) сохраняемость бетонной смеси составляет не менее 2,5 часов
- 4) сохраняемость цементных растворов составляет не менее 5 часов

«Бетон Верк» предлагает широкую номенклатуру товаров. Компанией разработано около 500 видов рецептур продукции. Производственная лаборатория готова изготовить новый вид бетонной смеси на заказ.

«Бетон Верк» предоставляет услуги весовой площадки, автотранспорта, автобетононасоса.

Качество продукции застраховано страховой компанией «ВСК».

BETON WERK

Производственная компания «Бетон Верк»
394019, г. Воронеж, ул. Торпедо, д. 45г, оф. 4 Телефон: (473) 24-00-504, 2-622-044
394084, г. Воронеж, ул. Чебышева, д. 7а Телефон: (473) 23-23-238, 2-333-870
E-mail: beton@beton-werk.ru , www.beton-werk.com

Соответствие заявленной марки бетона

Современный рынок строительных материалов характеризуется достаточно высоким уровнем конкуренции и его отличительной чертой является присутствие большого количества посредников. С точки зрения повышения уровня продаж - это выгодное партнёрство. Но на практике случаются ситуации, когда посредник недобросовестно осуществляет продажу товара. Данная ситуация выглядит следующим образом: перекупщик находит покупателя на определённую марку, регламентированную проектом, например М200, но на заводе закупает М150 и поставляет её как марку М200. Компания-производитель продаёт товар тому или иному покупателю, не зная о том, что он является недобросовестным перекупщиком. В результате может пострадать прочность строительного сооружения, и помимо этого, репутация предприятия. Во избежание подобных ситуаций, следует тщательно подходить к вопросу выбора поставщика и заказывать материал напрямую с завода, с документами, гарантирующими качество. Помимо этого, следует обратить внимание на стоимость товара. Бетон, произведённый по выверенной технологии, компоненты которого представляют собой высококачественное сырьё, не может продаваться по себестоимости, по сомнительно низкой цене. Правильная стоимость продукта должна включать в себя стоимость сырья и трудоёмкого технологического процесса.

Прочность продукта оценивается, как правило, лабораторией. Классический верный метод - это метод разрушающего контроля образцов, изготовленных из проб бетонной смеси. За стандартные образцы принимают кубы размером 10 см, 15 см, которые испытывают через 28 суток твердения в нормальных условиях, при температуре воздуха 18-20°С и относительной влажности 95-100%. Прочность – меняющийся показатель, нарастающий в течение процесса твердения бетона. Проектная прочность набирается через 28 суток, поэтому приобретение качественной смеси изначально будет гарантировать Вам получение нужного материала в итоге.

Компания «Бетон Верк» осуществляет производство продукции на немецком автоматизированном оборудовании фирмы «Elba». Благодаря программному обеспечению производственный процесс осуществляется в автоматическом режиме, что гарантирует точность состава бетонной смеси. Компоненты смесей – высококачественное сырьё производителей: «Павловскгранит», Хохольский и Тамбовский карьеры, «Осколцемент». Следовательно, на выходе получается продукт стабильного качества, соответствующий заданному рецепту.

BETON WERK

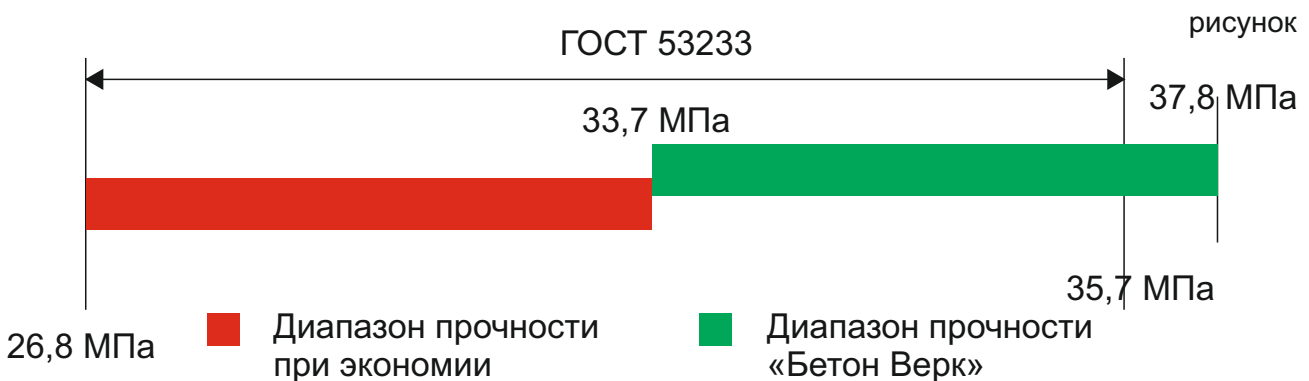
Качество продукции компании «Бетон Верк»

Одним из важнейших технологических требований к бетону является однородность воспроизведения заданных параметров бетона. Для оценки однородности используют статистические методы. Качество определяется, главным образом, средней прочностью и однородностью, которые оцениваются по коэффициенту вариации прочности.

Рассчитанное значение коэффициента вариации характеризует уровень стабильности технологии, достигнутой в предшествующем (анализируемом) периоде. Чем ниже значения среднего коэффициента вариации, тем меньше колебания прочности бетона. С уменьшением коэффициента вариации возрастает вероятность получения бетона, фактическая прочность которого окажется не ниже минимально допустимой для данной конструкции. Таким образом, коэффициент вариации можно рассматривать как один из показателей надёжности технологии бетона. Значения этого коэффициента используют для назначения требуемой прочности бетона в контролируемом (предстоящем) периоде, длительность которого принимают в пределах от одной недели до 1 месяца.

Рассмотрим бетон класса В25 (М350) согласно ГОСТ Р «Правила контроля и оценки прочности». В зависимости от коэффициента вариации класс может быть обеспечен в диапазоне от 26,8 МПа (при коэффициенте вариации 6%) до 35,7 МПа (при коэффициенте вариации 16%). (см. рисунок)

Коэффициент вариации прочности бетона на заводе компании «Бетон Верк» изменяется в пределах от 3,5 до 8%. Для обеспечения заданного класса бетона достаточно изменения прочности в диапазоне от 26,7 МПа до 27,2 МПа. «Бетон Верк» заботится о высоком константном качестве продукции: поставляет бетон класса В25 со средней прочностью 33,7 – 37,8 МПа. В таблице показателей лидеров продаж отражена фактическая прочность и коэффициент вариации, изготовленного нашей компанией бетона в указанный период времени. В дальнейшем мы будем публиковать данные за последующие периоды.



BETON WERK

Производственная компания «Бетон Верк»
394019, г. Воронеж, ул. Торпедо, д. 45г; оф. 4 Телефон: (473) 24-00-504, 2-622-044
394084, г. Воронеж, ул. Чебышева, д. 7а Телефон: (473) 23-23-238, 2-333-870
E-mail: beton@beton-werk.ru, www.beton-werk.com

Качество продукции компании «Бетон Верк»

таблица

Показатели лидеров продаж, марок М250 и М350

Период	М250		М350	
	Коэффициент вариации, %	Фактическая прочность, МПа	Коэффициент вариации, %	Фактическая прочность, МПа
март 2024	Коэффициент вариации, %	2,4	Коэффициент вариации, %	2,9
	Фактическая прочность, МПа	29,8	Фактическая прочность, МПа	40,1
февраль 2024	Коэффициент вариации, %	2,1	Коэффициент вариации, %	2,7
	Фактическая прочность, МПа	30,2	Фактическая прочность, МПа	43,1
январь 2024	Коэффициент вариации, %	2,0	Коэффициент вариации, %	3,4
	Фактическая прочность, МПа	31,2	Фактическая прочность, МПа	42,4
декабрь 2023	Коэффициент вариации, %	3,1	Коэффициент вариации, %	1,7
	Фактическая прочность, МПа	30,2	Фактическая прочность, МПа	42,6
ноябрь 2023	Коэффициент вариации, %	2,8	Коэффициент вариации, %	2,1
	Фактическая прочность, МПа	31,3	Фактическая прочность, МПа	39,9
октябрь 2023	Коэффициент вариации, %	1,7	Коэффициент вариации, %	2,6
	Фактическая прочность, МПа	30,4	Фактическая прочность, МПа	39,2
сентябрь 2023	Коэффициент вариации, %	3,2	Коэффициент вариации, %	2,3
	Фактическая прочность, МПа	28,4	Фактическая прочность, МПа	37,9
август 2023	Коэффициент вариации, %	2,8	Коэффициент вариации, %	2,4
	Фактическая прочность, МПа	28,3	Фактическая прочность, МПа	39,9
июль 2023	Коэффициент вариации, %	2,4	Коэффициент вариации, %	2,5
	Фактическая прочность, МПа	27,3	Фактическая прочность, МПа	38,1
июнь 2023	Коэффициент вариации, %	2,0	Коэффициент вариации, %	2,6
	Фактическая прочность, МПа	29,1	Фактическая прочность, МПа	39,4
май 2023	Коэффициент вариации, %	2,3	Коэффициент вариации, %	3,3
	Фактическая прочность, МПа	28,1	Фактическая прочность, МПа	41,5
апрель 2023	Коэффициент вариации, %	2,9	Коэффициент вариации, %	2,8
	Фактическая прочность, МПа	27,0	Фактическая прочность, МПа	38,8
март 2023	Коэффициент вариации, %	2,8	Коэффициент вариации, %	2,7
	Фактическая прочность, МПа	29,1	Фактическая прочность, МПа	41,1
февраль 2023	Коэффициент вариации, %	1,3	Коэффициент вариации, %	1,8
	Фактическая прочность, МПа	32,4	Фактическая прочность, МПа	46,2
январь 2023	Коэффициент вариации, %	2,9	Коэффициент вариации, %	2,7
	Фактическая прочность, МПа	32,7	Фактическая прочность, МПа	47,1
декабрь 2022	Коэффициент вариации, %	5,9	Коэффициент вариации, %	6,5
	Фактическая прочность, МПа	27,9	Фактическая прочность, МПа	37,4
ноябрь 2022	Коэффициент вариации, %	6,2	Коэффициент вариации, %	6,8
	Фактическая прочность, МПа	28,7	Фактическая прочность, МПа	38,5

BETON WERK

Условия сохранности качества бетона

В зависимости от размеров, назначения, положения конструкций и условий бетонирования существует большое количество режимов по выдерживанию бетона и уходу за ним. Рассмотрим основные требования.

Свежеуложенный бетон необходимо предохранить от механических повреждений, попадания прямых солнечных лучей, воздействий мороза, ветра. До достижения 75% проектной прочности структура бетона легко разрушается, поэтому для набора его прочностных характеристик необходимо строго соблюдать температурно-влажностный режим.

В летнее время уложенную бетонную смесь укрывают мешковиной, песком или опилками и поливают водой. При бетонировании элементов конструкций с большой поверхностью следует обеспечить сохранение воды еще до процесса схватывания. Для этого свежеуложенный бетон покрывают герметичной пленкой. В особо жаркие дни водой поливают и опалубку. Так как выдерживание бетона обеспечивается при непосредственном контакте с водой, частота полива должна обеспечивать постоянное влажное состояние деталей. Перерывы в увлажнении бетона не допустимы, так как это может привести к усадке и растрескиванию. Продолжительность такого ухода зависит от конкретных климатических условий, но, как правило, составляет 5-7 дней.

При отрицательных температурах бетонировать следует при строгом соблюдении проектного производства работ. Для бетонов без содержания противоморозных добавок прочность до замерзания должна составлять:

- 70% для ответственных конструкций (с предварительно напрягаемой арматурой, в пролетных и других строениях)

- 50% для конструкций с ненапрягаемой арматурой и маркой бетона М150

- 40% для конструкций с ненапрягаемой арматурой и маркой бетона М 200-300

В таких случаях бетон сохраняют при помощи утепленной опалубки, а при низких температурах дополнительно обогревают бетон электрическим обогревом, паром или обдувом теплым воздухом. Открытые части накрывают утепленными матами или опилками, достигая принципа термоса.

Для укладки бетона в условиях отрицательных температур применяют различные химические добавки (быстротвердеющие цементы и цементы с повышенным выделением тепла, ускорители).

Компания «Бетон Верк» предлагает продукцию

Бетон на гранитном щебне «Павловскгранит» фр.5-20мм.							Область применения
№ п/п	Наименование товара	Цена в руб. Подвижность					
		Противоморозная добавка					
		ПЗ	до -5 гр.С	до -10 гр.С	до -15 гр.С	до -20 гр.С	
1	Товарный бетон М100 (В 7,5)	5350	5600	5750	5900	6050	Подготовительные работы при заливке фундамента. Фундаменты для индивидуального строительства. Строительство дорог. Формирование подушки под бордюр
2	Товарный бетон М150 (В 12,5)	5670	5920	6070	6220	6370	Подготовительные работы при заливке фундамента. Фундаменты для индивидуального строительства. Формирование стяжек, заливка полов. Устройство пешеходных и садовых дорожек, подушки для бордюра
3	Товарный бетон М200 (В 15)	5950	6200	6350	6500	6650	Устройство фундаментов различного типа. Изготовление подпорных стен, лестниц. Заливка площадок. Формирование подушки под бордюр
4	Товарный бетон М250 (В 20)	6200	6450	6600	6750	6900	Устройство фундаментов различного типа. Изготовление подпорных стен, лестниц. Заливка площадок. Формирование подушки под бордюр. Производство малонагруженных плит перекрытий
5	Товарный бетон М300 (В 22,5)	6560	6810	6960	7110	7260	Возведение стен. Устройство монолитных фундаментов (ленточных, свайно-ростверковых). Изготовление лестниц, заборов, отмосток
6	Товарный бетон М350 (В 25)	6850	7100	7250	7400	7550	Строительство плитных фундаментов (строительство многоэтажных домов). Монолитное домостроение. Изготовление: чаш бассейнов, дорожных плит для аэродромов, несущих колонн
7	Товарный бетон М400 (В 30)	7250	7500	7650	7800	7950	Устройство гидротехнических сооружений, изготовление ЖБИ по специальным требованиям. Возведение банковских хранилищ, дамб, плотин, метро. Строительство бассейнов, аквапарков
8	Товарный бетон М450 (В 35)	7550	7800	7950	8100	8250	
9	Товарный бетон М500 (В 40)	8150	8400	8550	8700	8850	Бетон марок М500 и М550 применяется для изготовления ЖБИ конструкций специального назначения. Основная область использования - гидротехническое строительство
Цены на продукцию указаны без учёта доставки							
«Бетон Верк» осуществляет обмен товарного бетона и цементного раствора на щебень и цемент.							

BETON WERK

Компания «Бетон Верк» предлагает продукцию

Пескобетон							Область применения
№ п/п	Наименование товара	Цена в руб. Подвижность					
		Противоморозная добавка					
		ПЗ	до -5 гр.С	до -10 гр.С	до -15 гр.С	до -20 гр.С	
1	Пескобетон М100 (В 7,5)	3750	4000	4150	4300	4450	Оштукатуривание под покраску и шпатлёвку
2	Пескобетон М150 (В 12,5)	4500	4750	4900	5050	5200	Кладка стен. Бетонирование лестниц. Ремонт бетонных элементов зданий. Используется как специальная штукатурка
3	Пескобетон М200 (В 15)	5300	5550	5700	5850	6000	Заливка фундамента. Устройство бетонной стяжки пола. Кладка стен. Используется при строительстве различных элементов здания (от фундамента до крыши)
4	Пескобетон М250 (В 20)	5800	6050	6200	6350	6500	Заливка фундамента. Изготовление стяжек. Используется в монтажно-кладочных работах. Для возведения и ремонта бетонных стен и оснований
5	Пескобетон М300 (В 22,5)	6150	6400	6550	6700	6850	
Раствор							Область применения
№ п/п	Наименование товара	Цена в руб. Подвижность					
		Противоморозная добавка					
		ПЗ	до -5 гр.С	до -10 гр.С	до -15 гр.С	до -20 гр.С	
1	Раствор М50	3200	3450	3600	3750	3900	Проведение кладочных и штукатурных работ
2	Раствор М75	3650	3900	4050	4200	4350	Проведение кладочных и штукатурных работ. Изготовление цементных стяжек полов
3	Раствор М100	4170	4420	4570	4720	4870	
4	Раствор М150	5000	5250	5400	5550	5700	
5	Раствор М200	5900	6150	6300	6450	6600	
Цены на продукцию указаны без учёта доставки							
* Применяется при расстоянии между стержнями арматуры, в армированном изделии, превышающим максимальный размер заполнителя в 1,5 раза (чтобы исключить непроформовку изделия)							
«Бетон Верк» осуществляет обмен товарного бетона и цементного раствора на щебень и цемент.							

BETON WERK

Производственная компания «Бетон Верк»
394019, г. Воронеж, ул. Торпедо, д. 45г, оф. 4 Телефон: (473) 24-00-504, 2-622-044
394084, г. Воронеж, ул. Чебышева, д. 7а Телефон: (473) 23-23-238, 2-333-870
E-mail: beton@beton-werk.ru , www.beton-werk.com

Компания «Бетон Верк» предлагает услуги сертифицированной лаборатории

№ п/п	Объект	Показатель	Нормативные документы на методики выполнения	Единицы измерения	Стоимость	Примечание
1	Цемент	1.1 Нормальная густота, сроки схватывания	ГОСТ 310.3-76 «Цементы. Методы определения нормальной густоты, сроков схватывания и равномерности изменения объема.»	Партия	800	Транспорт заказчика
		1.2 Предел прочности при изгибе и сжатии	ГОСТ 310.4-81 «Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии.»	2сут.	1000	Транспорт заказчика
				28сут.	1500	
				ТВО*	1500	
2	Песок	2.1 Зерновой состав и модуль крупности песка	ГОСТ 8735 - 88 «Песок для строительных работ. Методы испытаний.»	Партия	2500	Транспорт заказчика
		2.2 Содержание глины в комках				
		2.3 Содержание пылевидных и глинистых частиц				
		2.4 Насыпная плотность, влажность				
3	Щебень	3.1 Зерновой состав	ГОСТ 8269.0 - 97 «Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний.»	Партия	4000	Транспорт заказчика
		3.2 Содержание пылевидных и глинистых частиц				
		3.3 Содержание глины в комках				
		3.4 Содержание в щебне зёрен пластинчатой (лещадной) и игольчатой формы (метод визуальной разборки)				
		3.5 Дробимость				
		3.6 Насыпная плотность, влажность				
4	Бетоны тяжёлые и мелко-зернистые	4.1 Прочность на сжатие по контрольным образцам.	ГОСТ 10180 - 90 «Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.»	шт.	250	Транспорт заказчика
		4.2 Определение морозостойкости бетона ускоренным методом (до -50 градусов С)	ГОСТ 10060.0 - 95 «Бетоны. Методы определения морозостойкости.»	Подготовка образцов	1000	
				1 цикл	1650	
		4.3 Водонепроницаемость (ускоренный метод определения по воздухопроницаемости)	ГОСТ 12730.5 - 84 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.»	Партия		
				W2	6000	
				W4	7500	
				W6	9000	
				W8	10500	
				W10	12000	
				W12	13500	
				W14	15000	
W16	16500					
W18	18000					
5	Растворы строительные	5.1 Прочность раствора при сжатии	ГОСТ 5802 - 86 «Растворы строительные. Методы испытаний.»	шт.	250	Транспорт заказчика
* Тепло-влажностная обработка						
Стоимость выезда транспорта ООО «Бетон Верк» для доставки образцов по г. Воронежу составляет 1000 руб. Цены на продукцию указаны без учёта доставки						

BETON WERK

Доставка автобетоносмесителями до 300 км



Расстояние, км	Цена в руб., за 1м.куб	Стоимость в руб., при заказе товара
до 10	800	менее 6,5 м.куб 5600
до 15	850	менее 6,5 м.куб 5950
до 20	950	менее 7 м.куб 6650
до 35	1250	менее 7 м.куб 8750
до 50	1400	менее 7 м.куб 9800
до 60	1700	менее 7 м.куб 11900
до 70	1950	менее 7 м.куб 13650
до 80	2250	менее 7 м.куб 15750

При расстоянии доставки, превышающем 100 км - цена договорная

Правила разгрузки автобетоносмесителя

- 1) Нормативное время разгрузки автобетоносмесителя составляет 8мин/куб*
- 2) Заказчик должен обеспечить свободный подъезд транспортного средства
- 3) Заказчик должен обеспечить твёрдое покрытие подъездных путей

* При увеличении нормативного времени разгрузки по вине заказчика, последний оплачивает неустойку в размере 1000 рублей за каждый час простоя автобетоносмесителя.

BETON WERK

Производственная компания «Бетон Верк»
394019, г. Воронеж, ул. Торпедо, д. 45г, оф. 4 Телефон: (473) 24-00-504, 2-622-044
394084, г. Воронеж, ул. Чебышева, д. 7а Телефон: (473) 23-23-238, 2-333-870
E-mail: beton@beton-werk.ru , www.beton-werk.com

Компания «Бетон Верк» предлагает услуги по взвешиванию транспортных средств



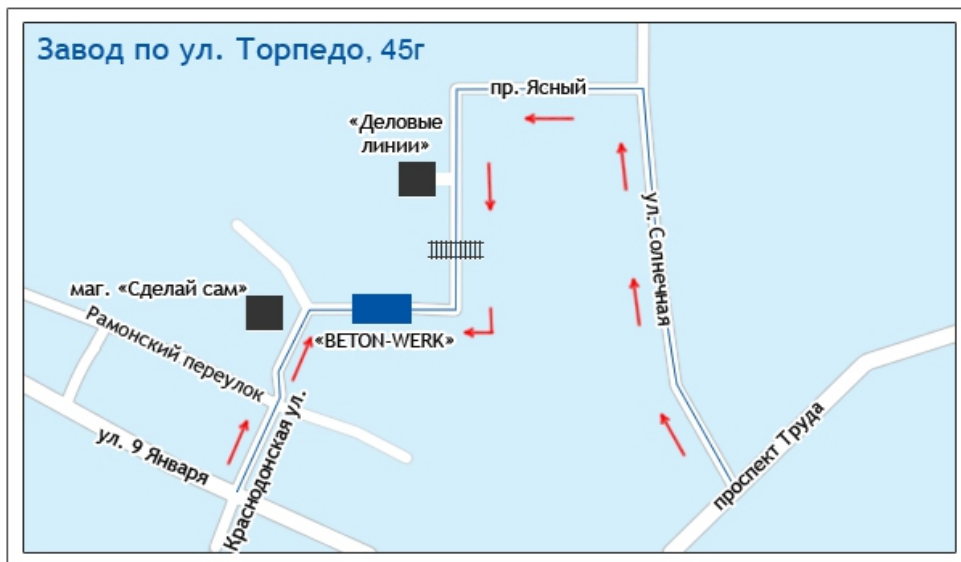
Весы автомобильные тензометрические предназначены для статистического взвешивания гружёного и порожнего автомобильного транспорта

Для взвешивания транспортного средства используются цифровые датчики немецкой фирмы «НВМ», которые гарантируют точность измерения веса

Длина транспортного средства не должна превышать 20 метров
Вес транспортного средства не должен превышать 85 тонн

BETON WERK

Схема проезда



BETON WERK

Производственная компания «Бетон Верк»
394019, г. Воронеж, ул. Торпедо, д. 45г; оф. 4 Телефон: (473) 24-00-504, 2-622-044
394084, г. Воронеж, ул. Чебышева, д. 7а Телефон: (473) 23-23-238, 2-333-870
E-mail: beton@beton-werk.ru, www.beton-werk.com

BETON WERK

без лишней воды...

Производственная компания «Бетон Верк»
394019, г. Воронеж, ул. Торпедо, д. 45г, оф.4 Телефон: (473) 24-00-504, 2-622-044

394084, г. Воронеж, ул. Чебышева, д. 7а Телефон: (473) 23-23-238, 2-333-870
E-mail: beton@beton-werk.ru, www.beton-werk.com