

ПФ Дикам

ВИБРОСТАНОК

ПРОФБЛОК

**Ручное малогабаритное устройство для
индивидуального изготовления
строительных блоков в частном
строительстве**

stroite.com



Гарантия производителя

Продано (дата) _____ подпись _____

Печать торговой организации

Назначение:

Вибростанок - предназначен для производства стеновых блоков пустотных и полнотелых в строительстве частными застройщиками.

Устройство:

Вибростанок состоит: корпус в сборе (форма+прижим+съемный модуль пустотообразователя), электровыключатель, вибратор с электродвигателем. Станок оснащен съемным пустотообразователем и насадкой к прижиму, для формовки полнотелых (фундаментных) блоков.

Принцип действия:

Рабочий цикл формовки блока производится следующим образом:

- замес в бетоносмесителе жесткого бетона (водоцементное соотношение 0,5) без примесей (органических, глинистых и др.);
- сжатый в кулаке образец замеса не должен рассыпаться при разжатии пальцев, поверхность пальцев должна иметь небольшую влажность, выделение из образца воды, даже в виде капель НЕДОПУСТИМО;
- бетонная смесь, уложенная в форму, под действием вибрационных сил, осаживается (уплотняется), а прижим установленный на место во время вибрации позволяет получить ровную поверхность верхней плоскости блока;
- съем формы с блока происходит подъемом станка над сформованным изделием;
- станок переставляется на новое место формовки.

Технические характеристики:

Тип выпускаемой продукции - блоки строительные 390х190х188 мм.

Производительность, до 60 шт/час.

Установленная мощность электропривода, 120 Вт.

Напряжение питающей электросети, 220 В.

Габаритные размеры станка, мм.

длина - 445 ..900;

ширина - 450 .. 600;

высота - 200 .. 350;

масса кг - 18 ..25.

Правила эксплуатации:

1. Включать станок к сети 220В с заземленным проводом.
2. Время работы станка кратковременно (до 1 минуты непрерывно).
3. Двигатель вибратора не должен перегреваться. ПВ< 30%.
4. Вода (влага) и бетонная смесь не должны попадать на выключатель, на корпус двигателя вибратора и токоведущие части.
5. После каждого использования станок необходимо очистить от загрязнения.

Гарантийные обязательства:

1. При соблюдении правил эксплуатации, гарантия осуществляется в течении 1 года со дня продажи (дата и подпись должны быть проставлены в этом руководстве).
2. Для проведения ремонта или замены в период гарантийного срока, станок в сборе доставляется в специализированную мастерскую, за счет покупателя.
3. Конструкция станка постоянно совершенствуется. В связи с этим, может отличаться от описанной в настоящем руководстве.

Возможные неисправности и их устранение

Двигатель не запускается	Проверить и заменить, при необходимости, выключатель. Замену проводить при отсоединенном от сети шнуре питания станка
	Проверить целостность токоведущих проводов и надежность соединений (при отсоединенном от сети шнуре питания станка)
	Сгорел электродвигатель вибратора. Заменить электродвигатель

Подготовка к работе и работа станка

1. Приготовьте бетонный замес, бетон должен быть очень жестким, полусухим. состав бетона: 1 цемент + 0,5 вода + 4-6 отсеv щебня (песок, керамзит, шлак и т.д.). Руководствуйтесь разделом «СОСТАВЫ БЕТОНОВ».
2. Сняв со станка прижим, выгрузите ведро с бетонной смесью на приемный лоток, внутрь формы. Специально приготовленной щеткой-сметкой, сметите смесь в центр формы, что бы закрылись пустотообразователи, с верхом.
ПРИМЕЧАНИЕ!!! станок должен свободно располагаться на ровной чистой поверхности (на пр. бетонная стяжка). Под станок, во избежание схватывания блока с поверхностью пола при сушке, а так же для более качественного съема готовых к штабелированию блоков (3-10 тис.з при t 18-20 градС), рекомендуется подложить подкладку из пергамина, рубероида и т.п., соответствующих размеров. Если у Вас нет прочного, ровного бетонного основания, формовку можно производить на поддон из слоеной (лучше влагостойкой фанеры, толщиной не менее 5мм.). Количество поддонов, в этом случае, должно соответствовать дневной выработке (200-300 шт).
3. Включите вибратор на 1,0-2,0 секунды для первоначальной предварительной усадки бетонной смеси.
4. Верхние части пустотообразователей и несущая планка, после предварительной усадки, должны на 0,5-1 см выступать поверх бетонной смеси. Если после кратковременного включения вибратора пустотообразователи не обнажились, сдвиньте лишнюю бетонную смесь на приемный лоток. В процессе работы Вы приспособитесь и сможете дозировать оптимальное количество бетонной смеси необходимой для производства блока (примерно 10-11 л.).
5. Установите прижим. Включите вибратор. Возьмите за ручки прижим и «подпрессуйте» блок сверху при включенном вибраторе. Достаточно 2-3 энергичных ударных движения прижимом до соприкосновения ограничителей хода прижима (упоры) с плоскостью приемного лотка. Помимо подпрессовки блока, эта операция позволит выровнять верхнюю плоскость блока и откалибрует блок по высоте.
- б. Время работы вибратора для усадки бетона должно быть от 10 до 30 секунд.

Некоторые особенности технологии.

Если Вы используете **гравитационный смеситель**, который плохо промешивает жесткие бетонные смеси, необходимо увеличивать время перемешивания. Предпочтительно установить на грушу смесителя дополнительные лопатки (рассекатели).



Порядок заполнения в гравитационных смесителях следующий:
Вначале, в работающий смеситель подают требуемое количество воды, затем засыпают всю порцию цемента. Когда вода с цементом перемешаются, засыпают заполнители до требуемого объема. Смесь перемешивают несколько минут, потом выгружают смеситель.

В смесителях принудительного типа, порядок обратный: сначала смешивают насухо все наполнители с цементом, и в последнюю очередь подают воду. Принудительный смеситель наиболее подходит для виброформования.



Работу на станке следует вести на ровных поверхностях, с подкладкой под место формовки куска пергамина, или рубероида, порезанного в соответствующий размер. Или ведут формовку блоков на поддоны из слоеной фанеры, соответствующих размеров.

После формовки блоки требуется укрыть полиэтиленом, для создания влажной среды, необходимой для гидратации цемента.
Снять укрывной материал можно на следующее утро, когда блоки предыдущего дня выработки штабелируются для созревания. Окончательный набор прочности происходит через 20 дней.

8	35	Золоспесчаный бетон	M100	1710-1780	Портландцемент М400 Зола (G=800-1000 кг/м3) Песок кварцевый Mк=2,0-2,5мм Вода	200 280- 350 1230 230	0,16 0,35 0,82 0,23
9	35	Перлитобетон на кварцевом песке	M100	1340-1355	Портландцемент М400 Перлитовый песок (G=200-220 кг/м3) Песок кварцевый Mк=2,0-2,5мм Вода	370 170- 185 800 280	0,3 0,85 0,54 0,28
10	25	Бетон на щебне из туфа	M75	1220-1345	Портландцемент М400 Туф фр.0-10мм (G=800-900 кг/м3) Вода	220 1000- 1125 230	0,18 1,25 0,25
11	25 (сплошной камень)	Опилкобетон на кварцевом песке	M35	1090-1115	Портландцемент М400 Опилки древесные хв. пород (G=120-140 кг/м3) Песок кварцевый Mк=2,0-2,5мм Хлорид кальция Вода	300 150- 175 640 10 300	0,24 1,25 0,43 0,01 0,30
12	25 (сплошной камень)	Опилкозобетон	M35	780-910	Портландцемент М400 Опилки древесные хв. пород (G=120-140 кг/м3) Зола (G=800-1000 кг/м3) Хлорид кальция Вода	250 150- 175 380- 480 8 320	0,20 1,25 0,48 0,008 0,32

7. ПРИМЕЧАНИЕ: Применение промышленных вибраторов мощностью более 0,5 кВт НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

8. После того как прижим сядет на упоры, отключите вибратор. Снимите прижим, для облегчения конструкции станка при его подъеме. Попробуйте аккуратно поднять станок. Станок необходимо поднимать строго вертикально, если подъем, вызывает затруднения, произведите подъем с одновременным кратковременным пуском вибратора. После полного освобождения бетонного блока от матрицы, вибратор отключить. Станок переставить на новое место формовки.

ВНИМАНИЕ!!! Полный цикл формовки, от момента засыпки бетонной смеси, до момента подъема станка (расформовки), не должен превышать 30 секунд!

9. Свежеотформованный ряд блоков (партию), для лучших условий влияющих на свойства цемента, необходимо изолировать от сквозняков, укрыть его полиэтиленом. Штабелировать свежеотформованные блоки можно уже на следующий день.

10. Естественная сушка и набор прочности происходит при влажной среде (можно просто распылять воду над блоками и укрыть их пленкой) в течении нескольких дней. Продолжительность зависит в основном от марки цемента и температуры окружающей среды. Окончательный набор прочности происходит в штабелях.

11. Через три-четыре недели произведите испытание Ваших блоков на прочность, и т.д.

12. Для формовки полнотелых (фундаментных блоков), необходимо отвернуть два болта модуля пустообразователя и вынуть его из формы, предварительно сделав отметку на одной из сторон несущей планки модуля и кронштейна расположенного на форме. Это требуется для правильного позиционирования модуля пустообразователя при его установке в последствие на место. Далее, к устройству прижима, с помощью болтов, гаек, шайб, входящих в комплект поставки, необходимо прикрутить прижимную пластину, так же входящую в комплект поставки. Установку модуля пустообразователей осуществлять в обратном порядке, контролируя позиционирование модуля по сделанным Вами отметкам. Формовку блоков производить в обычном режиме, увеличив объем засыпаемой в форму смеси.

На что обратить внимание

Самое первое правило, которого Вам стоит строго придерживаться, это постоянный контроль за качеством заполнителей, из которых вы предполагаете изготавливать блоки.

Цемент. В производстве блоков используется цемент марки 400 ДО. Использование шлакопортландцемента допускается. Самое главное требование: цемент должен быть «свежим» не лежалым. Использовать контрафактный цемент сомнительного происхождения недопустимо! Покупайте цемент только у проверенного поставщика!

Песок и ПГС. Прежде чем принимать в переработку песок и песчанно-гравийную смесь, обязательно проверьте их качество. Не допускается наличие растительных включений, глины. Сделать это просто. Наберите в пластиковую бутылку четверть заполнителя и долейте до половины чистой водой. Взболтайте. Мутная, цвета глины вода, укажет на наличие глины, такое сырье для производства блоков не годится. Глина нейтрализует вяжущие свойства цемента, а это недопустимо.

Керамзит и другие наполнители. Для производства блоков надлежит использовать керамзит и другие наполнители фракции 5-10мм.

Вода. Для производства блоков следует использовать чистую водопроводную воду.

Составы смеси

№ п/п	Марка камня по прочн. на сжатие	Вид бетона	Марка бетона	Объемная масса сухого бетона кг/м3	Материал	Расход материалов (сухих) на 1 м3	
						по массе, кг	по объему, м3
1	75	Песчаный бетон	M200	1970-2020	Портландцемент М400 Песок кварцевый Мк=2,0-2,5мм Вода	320 1650-1700 160	0,26 1,13 0,16
2	50	Керамзитобетон на кварцевом песке	M150	1430-1590	Портландцемент М400 Керамзитовый гравий фр.5-10мм (G=700-800 кг/м3) Песок кварцевый Мк=2,0-2,5мм Вода	230 600-760 600 190	0,18 0,91 0,40 0,19
3	50	Шлакобетон	M150	1650-1750	Портландцемент М400 Шлак топливный (G=1100-1200 кг/м3) Вода	250 1400-1500 200	0,2 1,25 0,20
4	50	Золошла-	M150	1400-1600	Портландцемент М400 Шлак топливный	200	0,16

		ковый бетон			(G=1100-1200 кг/м3) Зола (G=800-1000 кг/м3) Вода	650-700 550-700 280	1,58 0,70 0,28
5	50	Бетон на известняковом щебне	M150	1870-1970	Портландцемент М400 Щебень известняковый фр.0-10мм (G=1300-1400 кг/м3) Вода	220 1650-1750 150	0,18 1,25 0,15
6	35	Бетон на щебне из кирпичного боя	M100	1520-1670	Портландцемент М400 Щебень из кирпичного боя фр.0-10мм (G=1100-1200 кг/м3) Вода	170 1350-1500 250	0,14 1,25 0,25
7	35	Керамзитозобетон	M100	1270-1470	Портландцемент М400 Керамзитовый гравий фр.0-10мм (G=700-800 кг/м3) Зола (G=800-1000 кг/м3) Вода	170 600-700 500-600 320	0,14 0,87 0,61 0,32