



TexТрон
строительное оборудование

Оборудование для строительства и производства
строительных изделий на основе бетона

Оборудование для пенобетона

Пенобетон

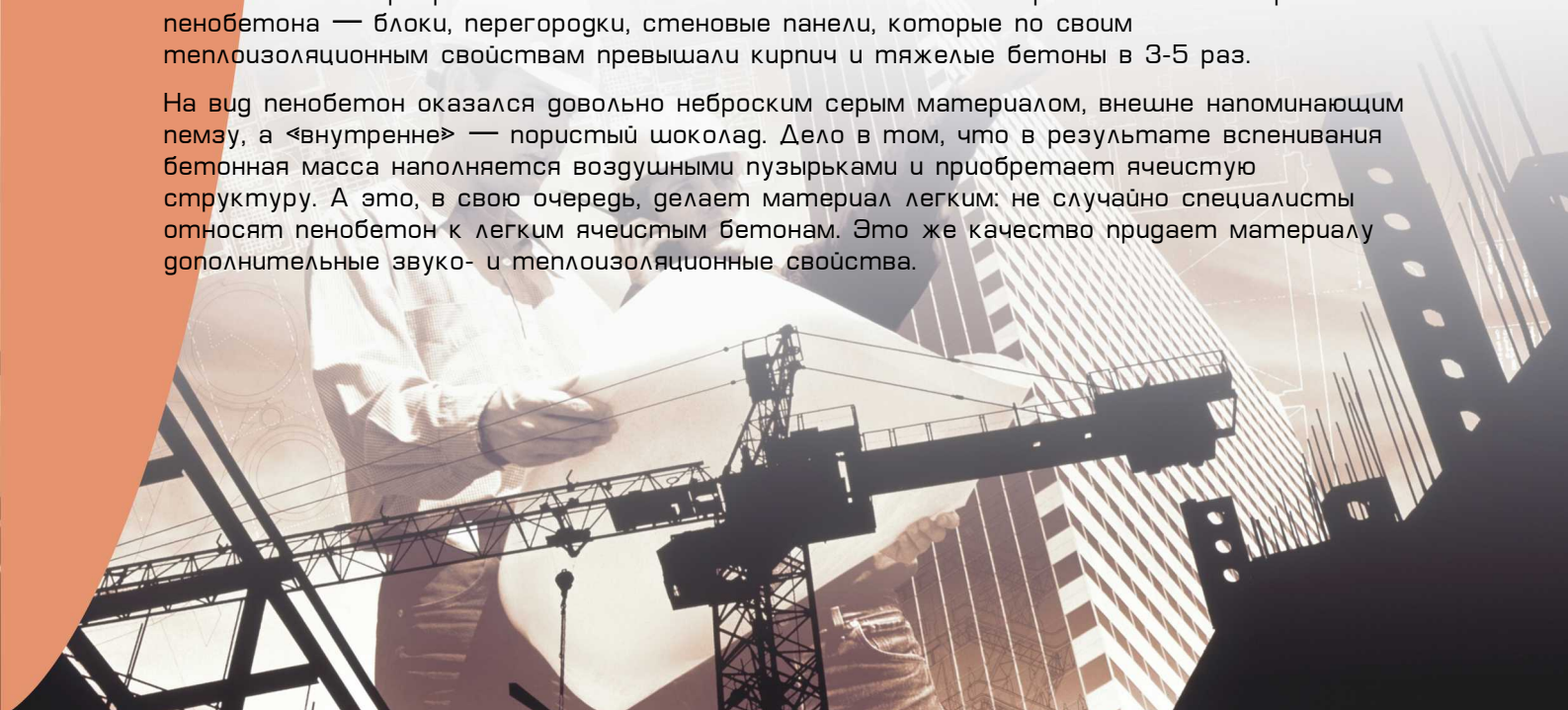
Пенобетон — сравнительно новый материал: если кирпичу более 3000 лет, то ему менее 100. Это искусственный пористый камень, способный плавать в воде, и при этом отвечающий всем требованиям нормативных документов, предъявляемым к строительным материалам, по прочности, морозостойкости. Стоек к воздействию агрессивных сред H_2O (снег, дождь, ветер, солнце). У пенобетона повышенная водостойкость, атмосферостойкость, прочность увеличивается весь срок его службы. Теплозащитные свойства в 3–12 раз выше, чем у кирпича. Стена из пенобетона «дышит», создавая в помещении хороший микроклимат, при этом, в отличие от древесины, обладающей теми же свойствами, пенобетон отличается высокой огневой и биологической стойкостью.

ООО «TexТрон» предлагает всем заинтересованным организациям и частным лицам **оборудование для пенобетона**, а также в кратчайшие сроки организовать производство мелкоштучных изделий из пенобетона и/или монолитного пенобетона.

История пенобетона

Как ни странно, пенобетон — не достижение современных супертехнологий. Этот материал появился в России уже почти семьдесят лет назад. В 30-е годы советский ученый, строитель-экспериментатор Брюшков добавил в цементный раствор мыльный корень — растение, обитающее в Средней Азии и образующее пену. В итоге на свет появился новый строительный материал — пенобетон. И все! Уже позже специалисты начали активно смешивать цемент с химическими добавками: пено — или газообразующими веществами (алюминиевой пудрой, клееканифольным раствором и др.). На основе этих разработок в России стали изготавливать строительные материалы из пенобетона — блоки, перегородки, стеновые панели, которые по своим теплоизоляционным свойствам превышали кирпич и тяжелые бетоны в 3-5 раз.

На вид пенобетон оказался довольно неброским серым материалом, внешне напоминающим пензу, а «внутренне» — пористый шоколад. Дело в том, что в результате вспенивания бетонная масса наполняется воздушными пузырьками и приобретает ячеистую структуру. А это, в свою очередь, делает материал легким: не случайно специалисты относят пенобетон к легким ячеистым бетонам. Это же качество придает материалу дополнительные звуко- и теплоизоляционные свойства.





TexТрон
строительное оборудование

Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Но, несмотря на явные преимущества нового материала, пенобетон в России не прижился. Причин тому несколько: не было качественных пенообразователей, хороших агрегатов для изготовления пены и другого оборудования. Поэтому наши строители продолжали использовать традиционные «русские» материалы — кирпич и деревянный брус. О ячеистых легких бетонах просто забыли.

И вряд ли вспомнили бы, если бы не образовалось одно обстоятельство, причем государственного масштаба.

Второе рождение

Дело было несколько лет назад. Российские эксперты, следуя постановлению Минстроя РФ, провели исследования по теплосбережению в жилых домах. Требовалось узнать, можно ли каким-то образом сэкономить топливно-энергетические ресурсы? И к всеобщему удивлению обнаружилось, что традиционные строительные материалы (тот же кирпич или обычный бетон) обладают весьма низким уровнем теплозащиты. Поэтому государству, да и нам, его гражданам, приходится тратить на отопление уйму денег — по самым скромным подсчетам в два-три раза больше, чем в развитых странах. Для начала был выдвинут лозунг: «Энергосбережение — первоочередная задача», а строителям дали «мудрое» распоряжение «об увеличении толщины ограждающих конструкций из традиционных материалов».

Но это только усложнило ситуацию — строительство стало дороже в два с лишним раза.

Вот тут-то эксперты и вспомнили о пенобетоне. «Сверху» последовала очередная строгая директива — увеличить выпуск строительных материалов (в первую очередь из ячеистых бетонов) и создать технологические установки для их изготовления. В общем, усовершенствовать «новое» изобретение многолетней давности.

После этого государственного перелома пенобетон вновь подвергли тщательному анализу и провели ряд испытаний. Для эксперимента выложили две стены — одну из кирпича, другую из пенобетона. И что же оказалось? Чтобы одинаково сохранить тепло в помещении, кирпичная стена должна быть в пять раз толще пенобетонной! Таким образом, даже неспециалисту понятно, что на строительство домика из кирпича соответственно уйдет в пять раз больше. Что, безусловно, делает строительство из кирпича довольно дорогим удовольствием. Чтобы как-то решить эту проблему и хоть немного сократить толщину кирпичных стен, строители с незапамятных времен делали в кирпичной кладке тепло — и звукоизоляционные «прослойки» из минеральной ваты или пенополистирольных плит. Но это тоже палка о двух концах: оказалось, что минеральная вата быстро впитывает воду, а пенополистирол огнеопасен и токсичен.

А что же пенобетон? Своими положительными техническими свойствами пенобетон обязан внутренней ячеистой структуре, напоминающей пористый шоколад. Причем каждая воздушная полость, как отсек подводной лодки, герметично отделена от соседних ячеек. В результате вода не просачивается внутрь.



Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Но все-таки главное не это. За счет все тех же ячеистых пор пенобетон хороший тепло- и звукоизолятор: в доме из пенобетона зимой тепло, летом прохладно и в любое время года — тихо. Стены и перегородки из пенобетона отлично переносят перепады температуры. Они «дышат» и не отпотевают. Микроклимат в пенобетонных зданиях такой же, как и в деревянных домах. Причем этот материал экологически чистый и пожаробезопасный: сделан-то он из цемента и песка, а стало быть, гореть просто нечему.

Все это, безусловно, интересно и важно. Но многих волновало другое: можно ли построить дом из пенобетона и как это сделать? Сотрудники ЦНKB разъяснили, что пенобетон подходит для всех типов строительства: и государственного, и частного. Причем желающие иметь собственный домик могут обойтись «малой кровью» и в смысле финансов, и в смысле времени. Необходимо иметь только соответствующее оборудование. Здесь нужно добавить главное: это оборудование стоит недешево — около 15 тысяч долларов. Скорее всего, такая цена отобьет у частного всякое желание строить дом из пенобетона. Но отчаиваться не надо: выход из этой ситуации есть — нужно найти фирму, у которой есть установка для приготовления пенобетона. Ее сотрудники приедут на участок, привезут оборудование и начнут строить дом.

Кроме этого из пенобетона вполне можно строить отличные межкомнатные перегородки. При этом они гораздо лучше стен из гипсокартона или из кирпича. К примеру, если нужно сделать перепланировку, то ставить новую кирпичную перегородку весьма рискованно, потому что ваше перекрытие такую тяжесть может просто не выдержать.

Стратегия сбыта

В связи с резко выросшим спросом на теплоизоляционные материалы востребованность изделий из пенобетона не вызывает сомнений. В качестве основных потребителей изделий из пенобетона можно рассчитывать на:

- средние и мелкие строительные фирмы;
- крупные строительные организации;
- оптовые базы стройматериалов;
- магазины стройматериалов;
- частные застройщики.

Конкурентоспособность планируемого предприятия на рынке строительных материалов определяется следующим:

- выпуск более качественной продукции, при меньших затратах;
- небольшие капитальные вложения;
- кратчайшие сроки запуска;
- возможность гибко реагировать на изменения рынка выпуском новой продукции;
- возможность производства на одном и том же оборудовании и мелкоштучных изделий и монолитного пенобетона.

Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Установка для пенобетона СТРОМ

Предприятие «TexТрон» предлагает уникальное оборудование для производства пенобетона различных плотностей «СТРОМ-пенобетон». С помощью этого оборудования Вы сможете организовать своё дело по производству конкурентоспособного и востребованного строительного материала или построить дом, гараж, дачу, коттедж и т.п., выйти на рынок с пока редкой, но очень востребованной услугой монолитного домостроения.

В монолитно-каркасном строительстве, которое находит все большее применение, пенобетон является незаменимым материалом. Имея малый объемный вес и низкий коэффициент теплопроводности этот стройматериал позволяет:

- уменьшить расчетную толщину стен в 2 раза;
- в 3 раза повысить экономию тепла для обогрева здания;
- получить значительную экономию цементного раствора, снизить затраты на транспортировку и уменьшить оплату труда каменщикам;
- исключить гравийный наполнитель и шлаки, что улучшает экологические характеристики здания; пенобетон легко поддается механической обработке, морозоустойчив, не горит, не гниет.

«СТРОМ-пенобетон» позволяет выпускать широкий ассортимент изделий для удовлетворения любых потребностей в строительстве!

В виде жидкой пенобетонной смеси:

- для заполнения облегченной кирпичной кладки;
- для утепления и звукоизоляции наружных стен;
- для утепления пола, крыши.

В виде мелких стеновых блоков и плит:

- для наружного и внутреннего утепления стен зданий.



Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Краткое описание технологии

Технология производства блоков и монолитов состоит из следующих этапов:

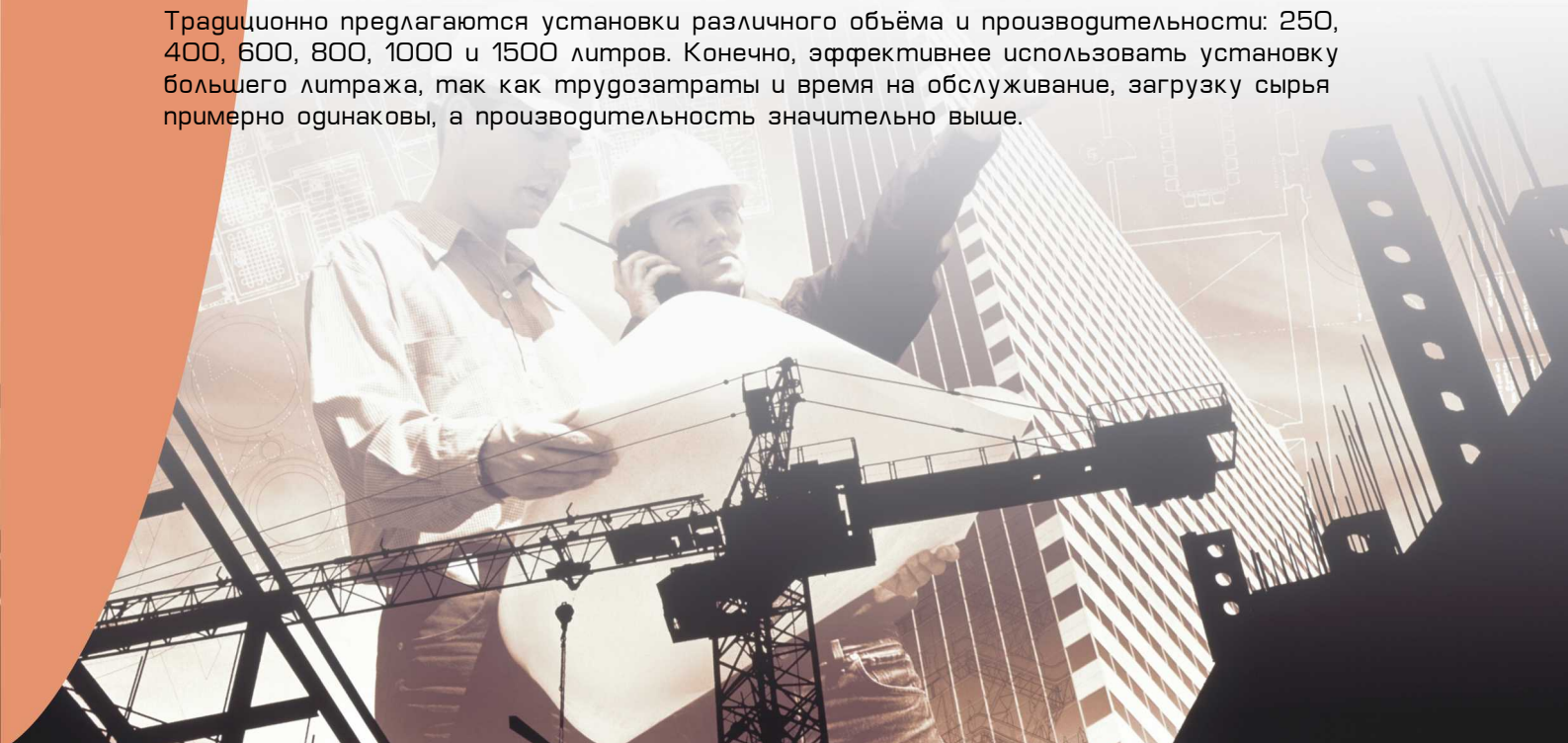
1. Дозирование песка, цемента, воды, загрузка в пенобетоносмеситель.
2. Образование и введение пены в рабочую смесь. Приготовление пенобетонной смеси (цикл 180 сек).
3. Выгрузка пенобетона в форму или подача в опалубку.
4. Выдержка пенобетона в формах 8-16 часов.
5. Распалубка и укладка изделий на поддоны. Чистка и смазка форм.
6. Созревание блоков на поддонах в естественных условиях — 3 дня, при t° 15-20 $^{\circ}$ C.
7. Отправка на склад готовой продукции.

Принцип работы установки СТРОМ-пенобетон

«СТРОМ-пенобетон» состоит из нескольких технически несложных и легко обслуживаемых элементов:

- пенобетоносмеситель — ёмкость, внутри которой происходит перемешивание смеси (лопастями, на валу), различного объёма;
- устройство пенообразования;
- образовавшаяся пена поступает напрямую в пенобетоносмеситель с находящимся в нём рабочим раствором цемента, песка и воды;
- готовый пенобетон (смесь цементного раствора и пены) выводится перистальтическим насосом и разливается через шланг в специальные формы для получения пенобетонных блоков или, при монолитном домостроении, в опалубку, непосредственно на стройплощадке.

Традиционно предлагаются установки различного объёма и производительности: 250, 400, 600, 800, 1000 и 1500 литров. Конечно, эффективнее использовать установку большего литража, так как трудозатраты и время на обслуживание, загрузку сырья примерно одинаковы, а производительность значительно выше.



Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Отличие установки СТРОМ-пенобетон от аналогичных, других производителей

Для выдавливания готовой смеси традиционно применяется создаваемое компрессором избыточное давление. Нами эта технология исключена.

Недостаток образования искусственного высокого давления в пенобетоносмесителе — разрушение пузырьков пены, что не дает возможности получить стабильную заданную марку пенобетона. Плотность образовавшегося таким образом пенобетона обычно колеблется на 100-200 единиц. Особенно велико изменение плотности — при его подаче на высоту, даже небольшую (с 600 до 1000).

В нашем случае для выкачивания пенобетонной смеси из смесителя и разливания его по формам используется конструктивно простой, недорогой, эффективный и несложный в обслуживании насос собственной разработки ООО «TexТрон», перистальтического типа.

Помимо прочего, его использование позволяет подавать из пенобетоносмесителя готовый пенобетон **НА ВЫСОТУ ДО 5 ЭТАЖЕЙ**, с сохранением заданной марки пенобетона!

Специалистами предприятия «TexТрон» конструкция пеногенератора усовершенствована, благодаря чему, **значительно** снижены затраты на пенообразование. И расход пенообразователя (по сравнению с другими моделями пеногенераторов на рынке России) уменьшен с 1,5 до 0,6-0,9 литров на м³ пенобетона. Таким образом, при производительности установки от 10 до 20 м³ в смену экономия на пенообразователе составит: 0,6 литра x 72 руб. на кубометр, при производительности 220-440 кубометров в месяц — 9500-19000 рублей.

В результате нами производится и предлагается уникальное по своей эффективности, простоте в работе и обслуживании и, что не маловажно, оптимальное по цене и производительности оборудование.

Результат нашего труда мы рады предложить Вам для успеха Вашего бизнеса!





TexТрон
строительное оборудование

Оборудование для строительства и производства
строительных изделий на основе бетона

Установка СТРОМ-пенобетон 250

- Технические характеристики

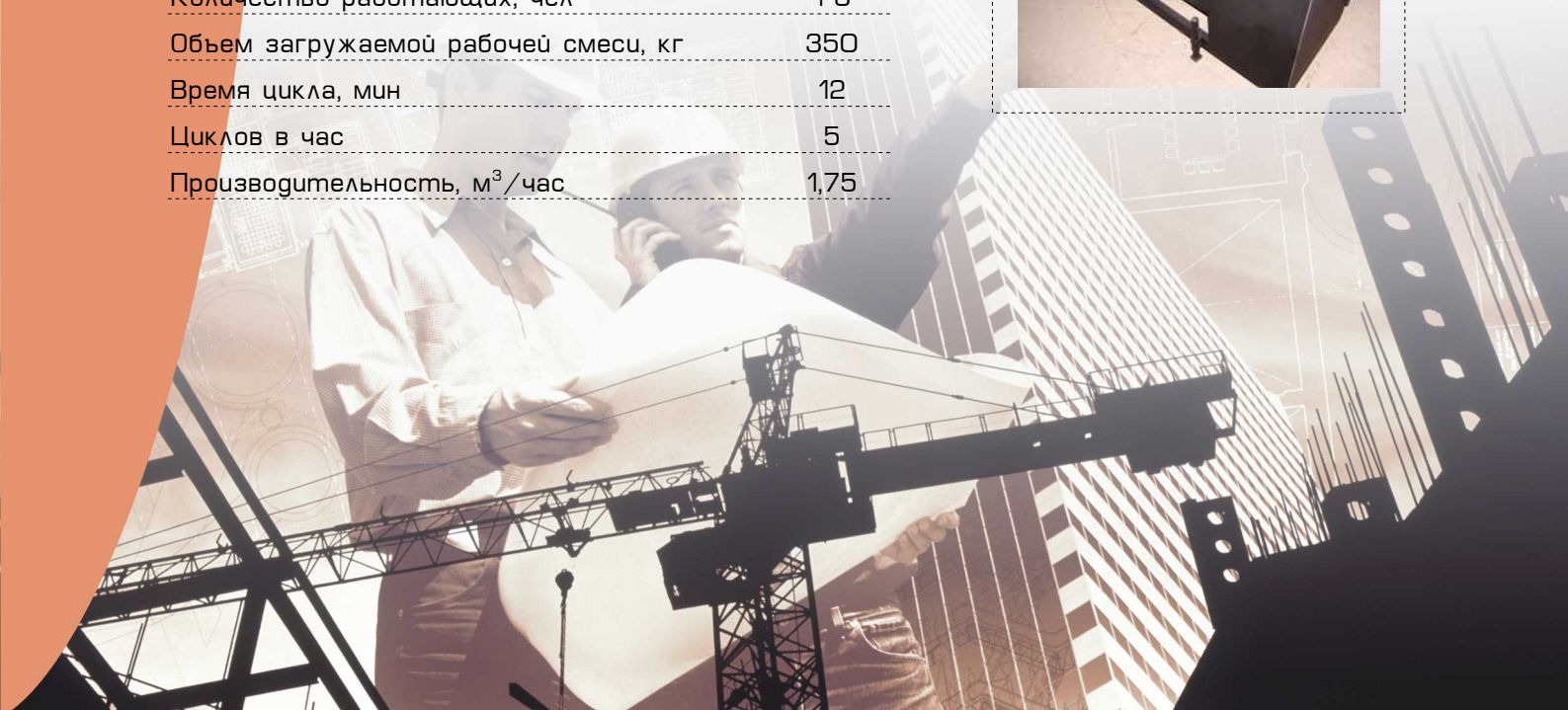
Объем смесителя, л	250
Производительность, м ³ /в смену	10,5
Напряжение питающей электросети, В	380
Расход эл/энергии, кВт/ч	3,75
Количество работающих, чел	1-3
Объем загружаемой рабочей смеси, кг	220
Время цикла, мин	10
Циклов в час	6
Производительность, м ³ /час	1,32



Установка СТРОМ-пенобетон 400

- Технические характеристики

Объем смесителя, л	400
Производительность, м ³ /в смену	14
Напряжение питающей электросети, В	380
Расход эл/энергии, кВт/ч	3,75
Количество работающих, чел	1-3
Объем загружаемой рабочей смеси, кг	350
Время цикла, мин	12
Циклов в час	5
Производительность, м ³ /час	1,75



Оборудование для строительства и производства
строительных изделий на основе бетона

Установка СТРОМ-пенобетон 600

- Технические характеристики

Объем смесителя, л	600
Производительность, м ³ /в смену	18,4
Напряжение питающей электросети, В	380
Расход эл/энергии, кВт/ч	4,45
Количество работающих, чел	1-4
Объем загружаемой рабочей смеси, кг	540
Время цикла, мин	14
Циклов в час	4,2
Производительность, м ³ /час	2,3



Установка СТРОМ-пенобетон 800

- Технические характеристики

Объем смесителя, л	800
Производительность, м ³ /в смену	21,6
Напряжение питающей электросети, В	380
Расход эл/энергии, кВт/ч	4,45
Количество работающих, чел	1-5
Объем загружаемой рабочей смеси, кг	720
Время цикла, мин	16
Циклов в час	3,75
Производительность, м ³ /час	2,7





TexТрон
строительное оборудование

Оборудование для строительства и производства
строительных изделий на основе бетона

Установка СТРОМ-пенобетон 1000

- Технические характеристики

Объем смесителя, л	1000
Рабочий объем смесителя, л	900
Производительность, м ³ /в смену	25
Напряжение питающей электросети, В	380
Расход эл/энергии, кВт/ч	2,3
Мощность электроприводов установки, кВт:	
-смесителя, 1500 об/мин (редуктор Ч-100)	5,5
-пеногенератора	2x0,35
-насоса, 1000 об/мин (редуктор ЦУ-160)	4,5
Частота вращения вала смесителя, об/мин	50
Габаритные размеры, см	210x130x150
Масса, кг	550
Габариты насоса, см	82x71x76
Вес насоса, кг	160



Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Установка СТРОМ-пенобетон 1500

- Технические характеристики

Объем смесителя, л	1500
Рабочий объем смесителя, л	1300
Производительность, м ³ /в смену	30
Напряжение питающей электросети, В	380
Расход эл/энергии, кВт/ч	2,5
Мощность электроприводов установки, кВт:	
-смесителя, 1500 об/мин (редуктор Ч-100)	5,5
-пеногенератора	2х0,35
-насоса, 1000 об/мин (редуктор ЦУ-160)	4,5
Частота вращения вала смесителя, об/мин	50
Габаритные размеры, см	208x134x163
Масса, кг	600
Габариты насоса, см	82x71x76
Вес насоса, кг	160



Для работы на данной установке необходим компрессор производительность 600 л в мин, ресивер 150-200 литров, с давлением 10-15 атмосфер.

Комплектация «Экстра» для «СТРОМ-пенобетон 1500» насосная станция следующая:

- Дозатор воды с емкостью, насосом, реле времени и литромером — 24600 руб. Габариты — 90x60x80 см.
- Дозатор цемента со шнеком длиной 1,5 метра, электронным управлением, фильтрами и бункером цемента на 8 м³ — 170000 руб.
- Дозатор песка со скипом, транспортёром, эл. управлением, накопителем песка на 6 м³ — 198000 руб.
- Платформа для рабочего, с регулировкой по высоте — 15000 руб. Габариты — 160x70x90 см
- Компрессор производительностью 630 литров в минуту, объёмом ресивера 200 литров, давление до 10 атм., 30000 руб.

Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Возможности производства

Установка позволяет запускать её непосредственно на месте строительства для:

- утепления кровли;
- заливки тепло- и звукоизоляционных полов;
- утепления стен, возведения внутренних перегородок;
- утепления стен вновь возводимых зданий: заливка пенобетоном внутренней полости, «шахты», между двумя кладками из кирпича;
- противопожарной защиты строительных конструкций;
- заливая готовый пенобетон в подготовленную опалубку, формируя монолитные стены будущего здания. При соответствующем качестве опалубки такие стены не требуют штукатурных работ, возводятся сразу под обои.

Формы для производства блоков



Для изготовления блоков из ячеистых бетонов необходимо полученный пенобетон или газобетон разлить в специальные формы. Все установки имеют для этого разливочные рукава (шланги). Время нахождения бетона в форме составляет 8-16 часов и зависит от температуры в помещении. ООО «TexТрон» предлагает множество видов форм собственного производства.

Металлические формы для производства блоков из ячеистых бетонов.



Выполнены высокоточной резкой, долгий срок службы, износоустойчивы, размер блока — 600x300x200 мм (согласно ГОСТ 21520-89). Производимые в данных формах блоки идут с перевязкой под кирпичную кладку через 6 рядов блоков. Разборная кассетная форма заливается одновременно на 30 блоков (1,08 м³), формы штабелируются друг на друга, что позволяет сэкономить производственную площадь. Для производительности 21 м³ в смену Вам потребуется 20 штук форм. Размер формы — 170x130x70 см. Вес одной формы — 300 кг.

Размер ячеек в формах может варьировать в пределах от 388x188x188 до 600x300x200 в соответствии с ГОСТ. Мы можем изготовить формы с нестандартными размерами блока по Вашему заказу.

Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Пластиковые формы для производства блоков из ячеистых бетонов.



Компания «TexTron» — почти единственный в России производитель пластиковых форм (оборудование для пеноблоков) для производства пено- и газобетонных блоков. Так как блоки из ячеистых бетонов имеют достаточно крупные размеры, производство пластиковых форм для них затруднительно. Оно требует громоздкой и дорогостоящей оснастки, а также специального оборудования. Нам удалось решить все проблемы, связанные с производством пластиковых форм.

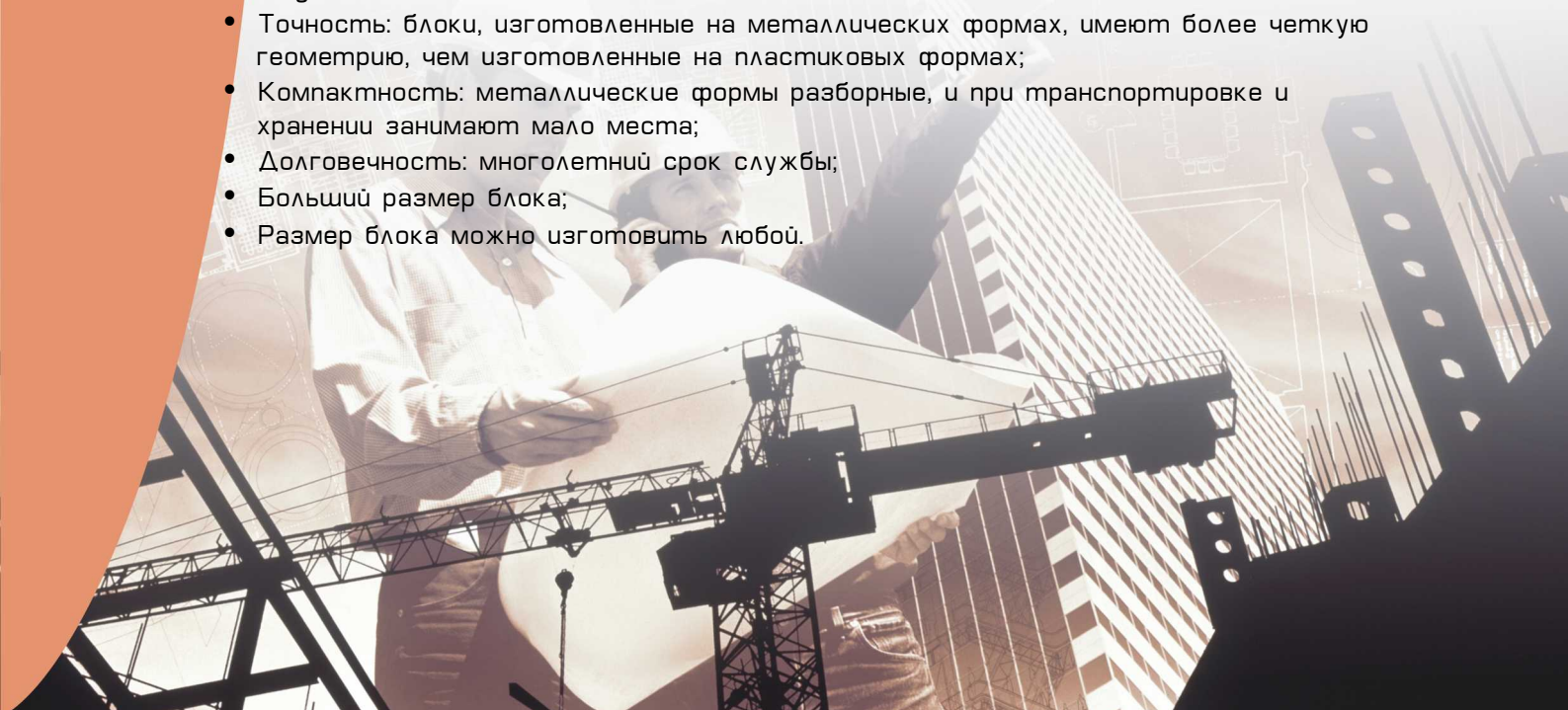
Нами выпускаются формы под размер блока 390x190x188 мм (согласно ГОСТ 21520-89). Конструктивно выполнены таким образом, чтоб выемка блока из формы производилась быстро и легко. Достаточную прочность формы и соблюдение ее внутренней геометрии обеспечивают специальные ребра жесткости на бортах формы.

Преимущества пластиковых форм перед формами из металла:

- Простота в работе: формы устанавливаются вплотную друг к другу на пол или деревянный поддон, заполняются ячеистым бетоном, после затвердевания готовые блоки извлекаются. Таким образом исключается затрата времени на сборку и разборку металлической формы;
- Пластиковые формы не требуют смазки. Практика производства брусчатки на пластиковых формах показала, что бетон не налипает на пластик. Поэтому использование смазки, как в случае использования металлических форм, необязательно;

Преимущества металлических форм перед пластиковыми:

- Скорость: металлические формы расформовываются целиком за одно действие, в то время как каждая пластиковая форма на один блок расформовывается отдельно;
- Точность: блоки, изготовленные на металлических формах, имеют более четкую геометрию, чем изготовленные на пластиковых формах;
- Компактность: металлические формы разборные, и при транспортировке и хранении занимают мало места;
- Долговечность: многолетний срок службы;
- Большой размер блока;
- Размер блока можно изготовить любой.





TexТрон
строительное оборудование

Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Бароустановки



Герметичное исполнение. Выгрузка производится при помощи давления, создаваемого компрессором внутри пенобетоносмесителя. Комплектация: пенобетоносмеситель, встроенный пеногенератор, без компрессора.

Технические характеристики работы этих моделей аналогичны насосным установкам.

Насосная станция и бароустановка отличаются только способом выгрузки — использованием перистальтического насоса или созданием давления внутри установки компрессором.

Объём, производительность, работа одинаковые, разный только способ выгрузки. И кроме того, и для бароустановки и для

насосной потребуется ещё компрессор. Бароустановке — для работы пеногенератора и для выгрузки, насосной только для работы пеногенератора.

Если вы затрудняетесь с выбором типа установки — предлагаем Вам приехать к нам, посмотреть производство, оборудование и определиться на месте.

Виды ячеистых бетонов. Способы получения

Необходимых свойств бетона можно добиваться, вводя в его состав различные заполнители (керамзит, шлак и т. п.), обладающих необходимыми качествами. Основными требуемыми качествами обычно являются тепло- и звукоизолирующие способности материала. В предыдущем пункте мы рассмотрели оборудование, позволяющее под действием вибрации формировать из таких бетонов различные изделия (блоки, кирпич, брусчатку и т. п.).

Кроме этого, борьбу за улучшение тепло- и звукоизоляции бетона можно вести и другим путем. Как мы уже говорили, все тепло- и звукоизоляционные материалы (пенопласты, мин.ваты, керамзит, дерево, шлак и т.п.) материалы имеют пористую структуру. Бетону также можно придать пористую структуру. Безусловно, что такой пористый бетон потеряет в прочности. Однако при этом он приобретет много нужных свойств и в первую очередь — хорошую тепло- и звукоизоляцию. Такие бетоны называют ячеистыми.

В зависимости от способа получения ячеистые бетоны подразделяют на пенобетоны и газобетоны.





TexТрон
строительное оборудование

Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Газобетон получают, вводя в цементный раствор специальные вещества, вызывающие процесс газообразования. Чаще всего это алюминиевая пудра. В этом случае алюминий вступает в реакцию продуктами гидратации цемента. Происходит выделение водорода, который вызывает поризацию цементного раствора. Вся масса начинает вспучиваться и расти, как хлебное тесто после добавления дрожжей. При застывании бетона его пористость сохраняется.

Пенобетон получается при смешивании цементного раствора с отдельно приготовленной, специальной пеной. Пузырьки пены, содержащие воздух, при смешивании равномерно распределяются по всему объему смеси. После застывания смеси также получаем пористый бетон.

Ячеистый бетон, в зависимости от соотношения исходных компонентов, может иметь различную пористость. В зависимости от количества и величины пор в бетоне меняется его плотность, т.е. вес одного кубического метра бетона. Чем более он пористый, тем он легче, тем выше его тепло- и звукоизолирующие свойства, но меньше прочность. С уменьшением пористости и увеличением плотности растет прочность, но ухудшаются тепло- и звукоизолирующие свойства.

В зависимости от плотности ячеистого бетона меняется и его назначение.

По назначению ячеистый бетон подразделяют на:

1. **Теплоизоляционный.** Легкий, пористый, теплый. Плотность — 400-600 кг/куб. м. Используется для теплоизоляции стен, потолков, полов, трубопроводов и т.п.;
2. **Теплоизоляционно-конструкционный.** Более плотный, прочный, но при этом и более холодный, тяжелый. Плотность — 600-1200 кг/куб. м. Используется для монолитного домостроения, изготовления штучных изделий — строительных блоков, плит, сэндвич-панелей и др.;





TexТрон
строительное оборудование

Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Преимущества ячеистых бетонов:

1. Отличные тепло- и звукоизоляционные свойства, хорошая воздухопроницаемость. По всем этим свойствам ячеистые бетоны практически идентичны дереву.
2. Универсальность в применении. Используются для:
 - Монолитного домостроения. В подготовленную опалубку прямо на стройплощадке заливается конструкционный газобетон. После снятия опалубки получаем монолитные стены будущего здания. При соответствующем качестве опалубки такие стены не требуют даже штукатурных работ — сразу по обоим;
 - Изготовления штучных строительных изделий, т.е. строительных блоков для строительства и утепления стен, возведения внутренних перегородок;
 - Утепления стен вновь возводимых зданий. Например, ведется кладка из кирпича и в ней выкладываются внутренние полости — «шахты», в которые заливают ячеистый бетон.
 - Утепления кровли;
 - Заливки тепло- и звукоизоляционных полов;
 - Утепления существующих зданий;
 - Теплоизоляции трубопроводов.
3. Возможность получения ячеистого бетона непосредственно на площадке строящегося объекта;
4. Пожарная безопасность. Ячеистые бетоны не горят и не поддерживают горения.
5. Экологическая чистота. За рубежом блоки из ячеистых бетонов часто называют «биоблоками». Такое название прижилось именно благодаря экологической чистоте ячеистого бетона.
6. Легко обрабатываются. Ячеистые бетоны, как и дерево, можно пилить ножовкой, заколачивать в них гвозди.



Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Сравнение пенобетона и газобетона

Компания «TexТрон» — на сегодняшний день единственное в России предприятие, производящее недорогое и доступное оборудование, как для производства пенобетона, так и для производства газобетона. Поэтому мы даем наиболее объективное сравнение пенобетона и газобетона!

Итак, сравним:

1. По прочности. При одинаковой плотности газобетон (автоклавный) прочнее пенобетона! Этот факт производителями оборудования для пенобетона обычно умалчивается. Однако именно поэтому во времена Советского Союза предпочтение отдавалось производству газобетонов. Знаменитые блоки «HEBEL», производимые сейчас в России на оборудовании и по технологии одноименной немецкой фирмы, — сделаны именно из газобетона!
2. По теплопроводности и морозостойкости. Характеристики материалов примерно одинаковы.
3. По водопоглощению. Газобетон по этому показателю уступает, но незначительно. Некоторые производители оборудования для производства пенобетона чрезмерно раздувают этот факт. На самом деле различия незначительны и при реальном использовании в строительстве особой роли не играют. К примеру, заявляют, что кусок пенобетона в воде плавает и не тонет дольше, чем газобетон. Да, это так. Но, в итоге, он все равно наберет влагу и утонет — это же не материал для строительства кораблей. Иногда даже упоминают, что пенобетон, дескать, воду вообще не впитывает, но при этом еще и «дышит», т.е. воздухопроницаем. Этого не может быть в принципе. Любой воздухопроницаемый материал все равно будет обладать и определенным водопоглощением.
4. По себестоимости материала. Себестоимость производства пенобетона примерно на 10-15 % ниже, чем у газобетона. Объясняется это в основном тем, что применяемые при производстве пенобетона пенообразователи гораздо дешевле газообразующих добавок, необходимых для получения газобетона. В этом — очень серьезный плюс пенобетона!
5. По стоимости оборудования для производства. Обычно считается, что оборудование для производства газобетона очень дорого и недоступно для малого бизнеса. Это не совсем так. Если использовать для открытия производства оборудование, выпускаемое нашей компанией, начальные вложения окажутся примерно на одном и том же уровне.





TexТрон
строительное оборудование

Оборудование для строительства и производства строительных изделий на основе бетона

Подведем итоги. Однозначно сказать, что какой-то из материалов лучше другого, нельзя. Пенобетон дешевле, однако он проигрывает в прочности. По всем остальным показателям — абсолютная ничья. Именно поэтому, в Германии, например, часто используют совместно и пено- и газобетон. Несущие стены кладут из более прочных газобетонных блоков. Именно они несут основную конструкционную нагрузку. Пенобетонные блоки используют для перегородок, не несущих значительных нагрузок. Получается и прочно и дешево!

В связи с вышесказанным, Компания «TexТрон» предлагает Вам не выбирать между производством того или другого материала, а организовать многопрофильное производство ячеистых бетонов — наладить выпуск одновременно пенобетона и газобетона.

Выгоды такого производства очевидны:

- Вы сможете предложить покупателю выбор — более дешевый материал или более прочный. Таким образом, Вы сразу же окажетесь на голову выше всех своих возможных конкурентов, делающих что-то одно!
- Вам понадобится только комплекты форм для производства различных блоков из ячеистых бетонов. В зависимости от пожеланий потребителя, Вы сможете предложить, оперативно производить или газо- или пенобетон.

