



Всем нам известно то, что для обеспечения тепла и комфорта в доме - хоть частном, хоть многоквартирном - дом этот приходится **Утеплять**. И чем лучше **утеплен дом**, тем меньше

### **затраты на отопление**

, меньше сквозняков в сырую и холодную погоду, лучше и комфортнее нам и нашим детям! Для хорошего утепления - требуется

### **хороший утеплитель**

. Выбор его может оказаться непростой задачей именно в силу того, что выбор этот в наше время весьма велик. Основные критерии в этом выборе: теплопроводность (чем она ниже, тем тоньше слой утеплителя), паропроницаемость (чтобы дом дышал, но не набирал сырость), долговечность и легкость в работе (утеплении).

До недавнего времени (а многим и сегодня) были известны лишь "классические" виды теплоизоляции: твердые и мягкие, на основе пенопластов, органических и неорганических волокон. Перечислять их здесь нет смысла - можно взглянуть на них в любом строительном и хозяйственном магазине. Общим для всех этих материалов является то, что практически все они "съедают" внутреннее пространство, либо требуют Внешней Отделки - их нужно защищать от атмосферных воздействий и позаботиться о конструкции, обеспечивающей Внешний Вид. Т.е. при выборе дешевого теплоизолятора необходимо к его цене приплюсовать цену на Внешнюю Отделку и Гидроизоляцию! В сумме все это - затраты немалые...

Однако в последние годы на рынке появились теплоизоляторы совершенно иного типа:  
**жидкая теплоизоляция**

. Являясь результатом передовых научных технологий, теплоизоляция такого типа позволяет решить массу проблем по снижению потерь тепла и защите от многих агрессивных факторов окружающей среды, в том числе от избыточной влаги,  
**промерзаний**

и прочих неприятностей. Все это в сумме способно дать весьма существенную экономию на содержании дома и повысить срок эксплуатации его конструктивных элементов.

Обеспечить, при этом, приятный внешний вид. Все в сумме

**позволяет достичь большего комфорта при меньших затратах**

!

С появлением данной категории утеплителей к ним начало формироваться ошибочное отношение как к утеплителям "промышленного типа". Да! Используя жидкую теплоизоляцию можно эффективно утеплить и защитить от внешних воздействий трубы, многократно продлить срок их службы и снизить затраты на их замену и содержание.

Однако область применения жидкой теплоизоляции много и много шире! Она может быть полезна каждому из нас - любому, кто живет в каком-то Доме: многоэтажке и коттедже, в кирпичном или из газобетона, панельном или деревянном. Может быть с успехом использована для утепления крыш и стен, подвалов и теплосетей и для многого другого.

Для примера расскажем о Пропитках ТЕПЛОСИЛ в отношении одного из самых сложных и дорогих в эксплуатации конструктивных элементов современного многоквартирного (да и индивидуального тоже :)) дома - Кровли. Жильцам верхних (а часто и не только верхних) этажей очень хорошо знакомо это слово! Кровельные покрытия многоэтажных домов доставляют массу забот председателям ТСЖ и работникам Управляющих Компаний. Частые ремонты для ликвидации водных потоков заливающих наши потолки вымывают не только побелку и краску, но и деньги из наших карманов, из которых (по сути) и строятся "плотины на пути атмосферных осадков".

К счастью средство для решения подобных проблем стало доступно и на нашем рынке. Это жидкие теплогидролизующие покрытия. Одна из марок носит название ТЕПЛОСИЛ. Применение продуктов данной марки весьма многогранно. Расскажем о нескольких.

**Пропитки ТЕПЛОСИЛ можно классифицировать как добавки**□

### **проникающего действия, несмотря что эти материалы наносятся на поверхность затвердевшего, или свежееуложенного бетона.**

Необходимость применения пропиток для промышленных полов и конструкций, находящихся в условиях морской или агрессивной среды обусловлена следующими факторами.

1. Образуется прочная, химически стойкая поверхность износа, воспринимающая широкий спектр нагрузок.

2. Связывается известь, которая накапливается в бетоне в процессе гидратации цемента. Свободная известь (если не применяется пропитка типа **ТЕПЛОСИЛ**) выделяется в воздух в виде тонкой летучей пыли в процессе эксплуатации бетонного пола.

*Ни одна из известных добавок не останавливает образования свободной извести в процессе гидратации бетона.*

3. Цементируются микротрещины, возникшие на момент обработки.

4. Поверхность, обработанная пропитками серии **ТЕПЛОСИЛ** приобретает способность к заживлению микродефектов в течении первого года эксплуатации конструкции.

5. Значительно повышается износостойкость поверхности.

Пропитки **ТЕПЛОСИЛ** используются для укрепления и гидрофобизации бетона. При взаимодействии пропитки **ТЕПЛОСИЛ** с бетоном образуется дополнительное количество кальция – силикат-гидрата, основного действующего (вяжущего) вещества цемента. Кальций-силикат-гидрат проклеивает все микротрещины, образовавшиеся в период твердения бетона. Бетонная поверхность превращается в конгломерат. Особенностью пропитки

#### **ТЕПЛОСИЛ**

является способность проникать в поры и микротрещины в несколько нанометров, и таким образом несцементированных трещин в бетоне не остается. В результате обработки повышается не только прочность на сжатие, но и прочность на растяжение. Следовательно пропитка

#### **ТЕПЛОСИЛ**

эффективна для конструкций, работающих в знакопеременных нагрузках. Пропитка **ТЕПЛОСИЛ**

повышает водостойкость на 2-3 ступени и может быть успешно применена для гидроизоляции и пропитки с целью осушения цокольных помещений, заглубленных гаражей, пропитка эффективно действует при нанесении с внешней и внутренней стороны заглубленного помещения. Пропитка

#### **ТЕПЛОСИЛ**

проникает на 50-100 мм в бетон и останавливает поступление влаги.

Пропитки **ТЕПЛОСИЛ** для устранения грибковых и плесневых образований. В порах необработанного бетона со временем поселяются черная гниль (пушистый черный налет плесени, состоящим из грибницы темного цвета и многоклеточных спор), грибковая плесень. В обработанном соответствующими пропитками бетоне поры заполнены кристаллической структурой, специальный анилиновый краситель также обладает антисептическим действием, все это препятствует росту каких либо грибковых плесневых образований.

Пропитки **ТЕПЛОСИЛ** для исключения образования высолов на поверхности.

Пропитки **ТЕПЛОСИЛ** для обработки бетонного пола. После обработки бетон перестает разрушаться и пылить.

### **Для бетонных кровель.**

Поверхность бетонной кровли после нанесения пропитки **ТЕПЛОСИЛ** приобретает новые защитные свойства. Прочность бетона возрастает в среднем на 40-50%, микротрещины «зарастают», бетон после обработки сохраняет свою паропроницаемость. Водонепроницаемость возрастает на 2-3 ступени, морозоустойчивость на 200 циклов. Бетонная кровля, после обработки, будет реагировать на изменение влажности окружающего воздуха. При увеличении влажности, или дожде, поры бетона заполняются гидрофильными и гигроскопичными кристаллами, не пропуская влагу вглубь тела бетона. А при сухой погоде поры открываются, так как объём кристаллов снижается в 16 раз. Циклические изменения пористости защитного слоя обеспечивают быстрое удаление влаги из бетона. Влажность бетона стабилизируется и остаётся на уровне 5-6%. При этом уровне влажности коррозионные процессы в бетоне останавливаются, в результате чего срок службы кровельных ребристых железобетонных плит и других железобетонных конструкций значительно повышается.

Обработка свежей штукатурки пропитками серии **ТЕПЛОСИЛ**, ускоряет набор прочности, увеличивает образование силикат-гидрат геля, основного связующего компонента бетона и раствора. В этом случае сцепление штукатурки со стеной увеличится.