



TROCELLEN GROUP



Maja soojustus. Kuidas hoida kokku soojust?

Kuidas hoida kokku soojust?... See sakramentaalne küsimus saadab inimkonda kogu tema ajaloo vältel ja ei saa öelda, et küsimus oleks viimase paari tuhande aasta jooksul oma aktuaalsust kaotanud.

Milleks vajatakse soojusisolatsiooni?

Praegusel ajal on soojuse kokkuhoiu probleem ikka terav. Põhjuseid on mitu: esitaks, sadade miljonite ruutmeetrite halvasti soojustatud elamute kütisel tuleb kulutada tõeliselt astronoomilisi summasid küttele (aga energiakandjate hinnad kasvavad päevast päeva) ja ka kaevandatava kütuse varud pole lõpmatud. Teiseks, viimase paarikümne aasta jooksul on omandanud tähtsuse antropogeenne surve keskkonnale. Muu hulgas progresseerub „kasvuhooneefekt“, mille põhjuste hulgas ei ole kaugelki viimasel kohal kivisöe, nafta ja muude energiakandjate põletamine.

Hoidmaks kokku raha ja loodust, tuleb soojustada hooneid nende otstarbest sõltumatult (elamud, administratiiv- või tööstushooned). Tänapäevane soojustamine annab oma otsese mõju kõrval ka tervet rida lisaefekte: hea müra- ja vibroisolatsioon, tugev alus mitmesugustele viimistluskatetele ning soojustatavate konstruktsioonide tööea pikemine.

Siiski pole soojustamine nii lihtne ülesanne kui esmapilgul näib.

Soojusisolatsiooni materjali õigeks valikuks tuleb teada, mida me tahame saavutada ja millisteks eesmärkideks me teda vajame.

Kus vajatakse soojustust?

Peab ütleva, et nii ehitatavas kui ka juba valmis hoones võib soojustada kõike – alates vundamendist katuseeni.

See kõik on üldine jutt, nüüd tahaks teile esitleda konkreetset toodet, mis täielikult vastab kõigile ülalnimetatud mõistetele ja karakteristikutele.

VAHUSTATUD POLÜETÜLEEN POLIFOAM

Vahtpolüetüleen, mark **Polifoam**, mida toodab saksa-jaapani kontsern **Trocellen Group** – üks suurimatest vahtpolümeeride tootjatest maailmas, on väliskeskkonna ebasoodsatele mõjudele vastupidav väga hea soojus-, auru- ja heliisolatsiooni materjal. Olles keemiliselt püsiv, loodusõbralik, omades kõrgeid heliisolatsiooni omadusi, on **Polifoam** leidnud kasutust mitmesugustes majanduse harudes. **Polifoami** saab kergesti töödelda, kombineerida mitmesuguste materjalidega. See on teinud temast asendamatu toote mitmesugustes valdkondades, alates mänguasjadest kuni **kapitaalehituseni**, tunnelite rajamiseni, masinaehituse ja autotööstuseni. **Polifoam** koosneb keemiliselt liidetud ja suletud struktuuriga polüetüleenist kargedest. Keemilise liitmise meetod võimaldab tugevdada polüetüleeni molekulide vahelisi sidemeid. Tänu sellele omab materjal püsivust koormuse suhtes, mis on eriti tähtis põrandakatete, betoonist tasanduskihi all, korrustevahelistes lagedes. Ta ei ole tundlik auru ja kemikaalide suhtes, putukad ja närlised teda ei söö. Valmistatakse keskkonnasõbraliku tehnoloogia abil, temaga saab kergesti ehitada meetodil „tee ise“.

Keemiliselt liidetud vahtpolüetüleeni margi POLIFOAM omadused. Väga hea soojusisolatsioon – soojusjuhtivuse koefitsient 0,035 W/mK 0 °C juures tihedusel 30 kg/m³. Keskmiselt 1 cm **Polifoami** asendab 12 cm tellismüüri või 4,5 cm puitu. **Heliisolatsioon löökmüra vastu** – alanemine 16 – 32 dB võrra. Näiteks 2-3 mm paksune põrandakate alandab löögimüra juba 16 dB võrra.

Efektiivne niiskus- ja aurukaitse – võimaldab kasutada **Polifoami hüdroisolatsioonina**. Tänu suletud kargstruktuurile **Polifoam** praktiliselt ei ime endasse vett ning peale selle, moodustab kindla kaitse niiskuse ja auru vastu kogu materjali mahus. Püsivus auru difusiooni vastu on piiramatu isegi õhukese väliskihi osas.

Püsivus deformatsiooni ja rebenemise vastu – materjali päritolu – molekulaarselt keemiliselt liidetud alus, mis võimaldab materjali kiiresti taastada, kusjuures elastsusmooduli näitaja on nii hea kui 0,25 Mpa koormusel 2000 N/m².

Kergus, pehmus, elastsus - Polifoamiga on kerge töötada ja teda on kerge töödelda.

Теплоизоляция дома. Как сберечь тепло?

Как сберечь тепло?... Этот сакраментальный вопрос сопровождает человечество на протяжении всей его истории, и нельзя сказать, что за последние несколько тысяч лет он потерял свою актуальность.

Для чего нужна теплоизоляция?

В настоящее время проблема сбережения тепла по-прежнему остается острой. Причин тому несколько: во-первых, чтобы обогреть сотни миллионов квадратных метров плохо утепленных жилищ, необходимо тратить поистине астрономические суммы на топливо (а цены на энергоносители растут день ото дня), да и запасы ископаемого топлива не бесконечны. Во-вторых, в последние несколько десятков лет приобрело значение усилившееся антропогенное воздействие на окружающую среду. В частности, прогрессирующее развитие «парникового эффекта», не в последнюю очередь вызванное выбросами от сжигания угля, нефти и прочих энергоносителей.

Для того чтобы сберечь и деньги, и природу, приходится утеплять здания, вне зависимости от их назначения (жилые, административные или промышленные). Причем, современное утепление, помимо своего прямого действия, дает и ряд приятных «побочных» эффектов: хорошую шумо- и виброизоляцию, прочную основу под разнообразные отделочные покрытия и увеличение срока службы утепляемых конструкций.

Однако утепление - задача не такая простая, какой кажется на первый взгляд. Чтобы правильно выбрать теплоизоляционный материал, нужно знать, чего мы хотим добиться, и для каких именно целей он нам нужен.

Где нужна теплоизоляция?

Надо сказать, что утеплить как в строящемся, так и в уже построенном здании можно буквально все - от фундамента до крыши.

Это все общие понятия, теперь хотелось бы представить Вам конкретный продукт, который полностью соответствует всем вышеперечисленным понятиям и характеристикам.

ВСПЕННЫЙ ПОЛИЭТИЛЕН POLIFOAM

Пенополиэтилен марки **Polifoam**, производства немецко-японского концерна **Trocellen Group**, одного из крупнейших в мире производителей вспененных полимеров, является отличным тепло-, паро-, звукоизоляционным материалом, стойким к неблагоприятным воздействиям внешней среды. Химически стойкий, экологичный, обладающий большим сопротивлением теплопередаче, высокими звукоизоляционными свойствами, **Polifoam** нашёл применение в различных отраслях народного хозяйства. Лёгкость обработки, комбинирование **Polifoam** с различными материалами сделали его незаменимым продуктом в различных областях от производства игрушек до **капитального строительства**, туннелестроения, машиностроения и автомобилестроения. **Polifoam** является химически сшитым пенополиэтиленом с закрытой структурой ячеек. Метод химической сшивки позволяет укрепить межмолекулярные связи полиэтилена. Благодаря этому материал имеет устойчивость к нагрузке, что особенно важно при использовании под напольными покрытиями, бетонной стяжкой, межэтажными перекрытиями. Не чувствителен к парам и химикатам, насекомые и грызуны не съедят его. Изготовлен по технологии, дружественной к окружающей среде, легко построить по принципу „сделай сам“.

Свойства химически сшитого пенополиэтилена марки «POLIFOAM»

Отличная теплоизоляция – коэффициент теплопроводности 0,035 (Ватт/мК) при 0 С при плотности 30 кг/м³. В среднем 1 см **Polifoam** может заменить 12 см. кирпичной кладки или 4,5 см. дерева.

Звукоизоляция от ударного шума – снижение на 16 – 32ДБ. К примеру, подложка под напольные покрытия толщиной 2-3 мм, снижает уровень ударного шума уже на 16 ДБ.

Эффективная защита от влаги и пара – позволяет использовать **Polifoam** в качестве гидроизоляции. Благодаря закрытой структуре **Polifoam** практически не впитывает воду и, кроме того, является отличной защитой от влаги и водяного пара по всему объему материала. Устойчивость к пародиффузии не ограничена даже для тонкого внешнего слоя.

Устойчивость к деформации и разрыву – природа происхождения материала – химически сшитая основа на молекулярном уровне, что позволяет материалу быстро восстанавливаться и иметь хороший показатель модуля упругости 0,25 МПа при нагрузке 2000 Н/м².

Легкость, Мягкость, Эластичность - Polifoam обеспечивают простоту работы с материалом и его обработки.

Keemiline stabiilsus – Polifoam paistab silma hea püsivusega mitmesuguste keemiliste ühendite suhtes ning ühildub praktiliselt kõigi ehitusmaterjalidega. Näiteks: betooni, tsemendi, puidu, kivi, saviga, ei reageeri bensiini, atsetooni ja muuga.

Kindlus kõdunemise vastu ja pikaajalisus – eksploatatsioon kuni 50 aastat mehaaniliste omaduste kadumiseta. **Polifoami** toodetakse polümeerest toorainest, seetõttu omab ta paremat mikrobioloogilist püsivust.

Ökoloogiliselt puhas materjal – Polifoami tootmisel ei kasutata aineid, mis rikuvad keskkonda (freoon, butaan). **Polifoam** on absoluutselt kahjutu inimtegevuse igas valdkonnas. Materjali ainulaadne faktuur võimaldab vormida ja lõigata kuitahes keerukalt. **Püsivus bakterite seente ja hallituse vastu – Polifoam** ei sisalda komponente, mis võiksid saada nende massilise paljunemise keskkonnaks.

Polifoami ei kahjusta närilised ja putukad.

Polifoami võib keevitada kuuma õhu joaga, elektriliste kuumutusprofiilidega, värvida polümeerse värvidega ning lihtsalt liimida teiste pindadega (klaas, puit, metall, betoon jm).

Tuleohutuse kategooriad

Põlevus N – kergelt süttiv (kategooria B3)
NF – raskelt süttiv (kategooria B1)

Химическая стабильность – Polifoam отличается хорошей стойкостью к различным химическим соединениям, а также совместим практически с любыми строительными материалами. Например: С бетоном, цементом, деревом, камнем, глиной, не вступает в реакцию с бензином, ацетоном и прочими.

Стойкость к гниению и долговечность – эксплуатация до 50 лет без потери физико-механических свойств. **Polifoam** производится из полимерного сырья, благодаря чему обладает повышенной микробиологической стойкостью.

Экологически чистый материал – при производстве **Polifoam** не используется вещества (фреон, бутан), разрушающие окружающую среду. **Polifoam** абсолютно безвреден для любой области жизнедеятельности людей. Уникальная фактура материала позволяет производить формовку и нарезку любой сложности.

Устойчивость к бактериям, грибкам и плесени – **Polifoam** не содержит компонентов, которые могут стать средой для их массового размножения.

Грызуны и насекомые не причиняют вреда.

Polifoam можно сваривать струей горячего воздуха, электрическими нагревающими профилями, красить краской на полимерной основе, а также легко склеивать с другими поверхностями (стекло, дерево, металл, бетон и др.)

Категории пожарной безопасности

Горючесть N - легковосгораемый (категория B3)
NF – трудновосгораемый (категория B1)

Сравнительная таблица свойств различных теплоизоляционных материалов.

Mitmesuguste soojusisolatsiooni materjalide omaduste võrdlus

Materjali tüüp	auruisolatsioon	soojusisolatsioon	heliisolatsioon	hüdroisolatsioon	deformatsioonikindlus	ökoloogilisus
Vahtpolüüretaan	-	++	-	--	+	+
Polifoam	+	++	+	++	++	+
Kautšuk	+	+	-	+	--	+
Kivivill	--	+	-	--	--	-
Vahtpolüstürool	-	++	+	+	-	+
Puit	-	+	++	-	++	++
Liitmata molekulaarse struktuuriga vahtpolüetüleen	+	+	+	+	-	+

++ väga hea + hea - halb -- väga halb

Kokkuvõtet tehes märgime, et efektiivse soojuskaitse rajamine võimaldab kokku hoida kuni 50% kütmiseks kuluvast energiast. Tulge ja tutvuge meie toodanguga ning te veendute selle laitmatu kvaliteedis, mitmekülsuses ja funktsionaalsuses, Meie sortimendist leiate selle toote, mida vajate. Oleme valmis pingutama, et lahendada teie ees seisvaid ülesandeid. Ning küsimus „kuidas hoida kokku soojust...“ kaotab oma sakramentaalsuse.

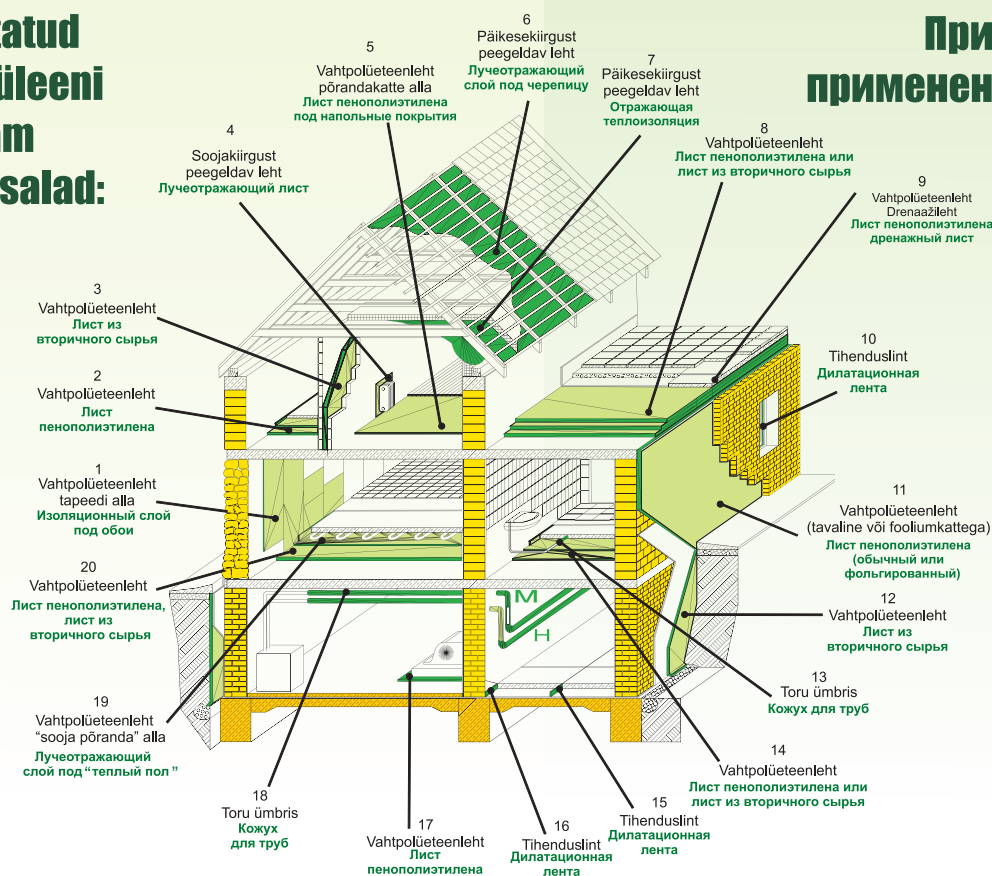
Edasimüüjad: K-Rauta, Espak, Silbet.

++ отлично + хорошо - плохо -- очень плохо

Подводя итог, заметим, что устройство эффективной теплозащиты позволяет экономить до 50% энергии, расходуемой на отопление. Приходите познакомиться поближе с нашей продукцией и убедитесь в ее безупречном качестве, разнообразии и функциональности. В нашем ассортименте Вы найдете ту продукцию, которая необходима именно Вам. Мы готовы приложить все усилия для решения Ваших задач. И тогда вопрос «как сберечь тепло...» перестанет быть сакральным.

В продаже в сети магазинов: K-Rauta, Espak, Silbet.

Vahustatud polüetüleeni Polifoam kasutusala:



Примеры областей применения вспененного полиэтилена Polifoam: