



## Съвършената топлоизолация на ЕСХА Икономия на енергия. По-добро качество на живот

### Най-добрят коефициент на топлопроводимост

Топлоизолационните площи от пенополиуретан ТЕМПРА се произвеждат в заводите на фирма VAPOTHERM (собственост на ЕСХА), съгласно всички съвременни методи и качествен контрол. Особеното устройство на топлоизолационните площи ТЕМПРА от еднакви затворени клетки с компактни стени осигурява идеалния коефициент на топлопроводимост ( $\lambda = 0,018 \text{ kcal}/\text{hm}^\circ\text{C}$ ) и достигане на най-добър топлоизолационен резултат в сравнение с всеки друг материал със същата дебелина.

### Приложения

Топлоизолационните площи ТЕМПРА решават напълно успешно проблема с топлоизолацията при следните случаи:

- строителни съоръжения, плоски и скатни покриви, стени, подове;
- промишлени съоръжения, водоеми, газопроводи, тръбопроводи;
- хладилни Камери;
- Хладилни коли.

### Издръжливост на високи температури

Топлоизолационните площи ТЕМПРА имат повищена устойчивост на високи температури до  $110^\circ\text{C}$  за неограничено време и до  $150^\circ\text{C}-220^\circ\text{C}$  за малък интервал от време, като по този начин е възможно залепването към плочите на хидроизолационна мембрана с използването на газова горелка.

### Нулева пропускливост на водни пари

Топлоизолационните площи ТЕМПРА имат на повърхността си специално покритие с непосредствен резултат нулева пропускливост на водни пари, придавайки на материала по този начин дълготрайна устойчивост с високи изисквания.

### Устойчивост на химически материали

Топлоизолационните площи ТЕМПРА са материал, който се състои от затворени клетки с дълговерижни кополимерни молекули, които са неразтворими от

всички разтворители - лепила, вода, морска вода, масла, алифатни въглеводороди, редки разтвори на киселини и основи.

## **Механична устойчивост**

Това е материал с голяма механична устойчивост, която е в непосредствена зависимост от специфичното тегло, т.е. устойчивостта се увеличава с увеличаване на теглото.

## **Лесно поставяне**

ТЕМПРА се поставя лесно, дори и от неспециалисти.

## **Съхранение**

Топлоизолационните плохи ТЕМПРА следва да се съхраняват в покрити и проветриви помещения.

## **Свойства на топлоизолационните плохи темпра**

Плътност	кг./куб.м.	DIN 18 164	32-35	Удост. КЕДЕ Δ14/Υ/677/147
Коефициент на топло-проводимост, л при +10°C	Kcal/Hm°C	ELOT 514	0,018	Удост. КЕДЕ Δ14/Υ/677/147
Водопогълщане	% по обем		0,6%	Лабораторияна завод Vapotherm
Якост при компресия 5%	кPa	ASTM C-165	170	Удост. КЕДЕ Δ14/Υ/677/147
Якост при компресия 10%	кPa	ASTM C-165	217	Удост. КЕДЕ Δ14/Υ/677/147
Капиллярни съдове	-	Микроскоп. наблюдение	няма	Лабораторияна завод Vapotherm
Пожароустойчивост	mm/sec	ASTM D1692/74	1,49 самогасящ	Resina Chemie B.V. Shell Group
Паронепропускливоост (без покритие, Air=1)	-	DIN 52615	50-100	Bayer Leverkusen Laboratory
Температурен диапазон на работа	°C	-	от -50 до +110	Лабораторияна завод Vapotherm
Краткосрочна темпер. устойчивост	°C	-	+220	Лабораторияна завод Vapotherm

## Размери

Дължинах ширина	mm x mm	1250 x 600 или 2500 x 600
Дебелина	mm	25 - 30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80

## Предимства

Превъзходството на топлоизолационните плочи ТЕМПРА пред всичките други топлоизолационни материали се дължи на по-долу упоменатите характеристики:

- най-добра топлоизолация поради най-малкия възможен коефициент на топлопроводимост  $\gamma = 0,018 \text{ kcal}/\text{hm}^{\circ}\text{C}$ ;
- стабилност на размерите;
- дълготрайна устойчивост към стареене и гниене;
- устойчивост на химични агенти (разтворители, киселини и т.н.);
- повишена устойчивост на механични въздействия;
- голяма издръжливост на топлинни въздействия, предоставяйки възможност за полагане на битумни хидроизолации с помощта на нагряване;
- екологично чист материал, произведен съгласно с последните международни изисквания за защита озона в атмосферата.
- • **Самозагасващ се материал, непозволяващ разпространението на огъня, след прекъсване на причината, която го е предизвикала, и неотделящ капещи горящи частици, палещи памука.** Материалът е изпитван в Научно - приложния институт по пожарна и аварийна безопасност към Национална служба "Пожарна и аварийна безопасност" на Министерство на Вътрешните работи и притежава протокол №72/15.04.2002г.;