

# ТЕРМОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ



К основным термоизоляционным изделиям, изготовленных вакуумным методом относятся:

**- CV 800, 1260, 1430 – твердая  
- керамическое волокно и органические и не органические  
связывающие вещества**

**- CV 800М, 1260М, 1430М – мягкая  
- керамическое волокно, умягчающий материал, связывающее  
вещество**

## Характеристика

- Изделия, изготовленные вакуумным методом из водных суспензий керамических волокон и надлежащим образом подобранных связующих веществ характеризуется очень хорошей термостойкостью, низкой теплопроводностью, малой плотностью и отличной устойчивостью к резким перепадам температуры.

# Применение



Обкладка печи



Изолирование нагревателей



Футеровка печей и камер



Кирпичная кладка энергетических котлов и печей

# Применение плит

- ☛ Покрытие стен, сводов печей – CV должна находится за предохраняющим слоем и не должна касаться нагревающих элементов.
- ☛ Выкладка камер сгораний в котлах
- ☛ Изоляция глубинных и стекольных печей
- ☛ Соединения ограждений открытого огня
- ☛ Изоляция тележек керамических печей
- ☛ Облицовка подогревов
- ☛ Ремонт и модернизация печей старого типа

# Рабочая среда

Вентиляция (сухие потоки воздуха), внешние стены тепловых печей, в случае обкладки внутренней поверхности плиты должны быть покрыты специальным составом. Плиты не могут работать во влажной среде т.к. впитывают влагу и воду.

# Свойства

	Плита CV - 800	Плита CV - 800 M	Плита CV - 1260
Максимальная температура работы	800°C	800°C	1260°C
Плотность плиты ( $\square$ 10%)	250 кг/м <sup>3</sup>	160-200 кг/м <sup>3</sup>	250 кг/м <sup>3</sup>
Характеристика плиты	твёрдая	эластичная	твёрдая
Линейная усадка после прогрева в течение 6 ч в макс. температуре применения (макс.)	3,0%	3,0%	3,0%
Теплопроводность			
20°C	0,055 Вт/мК	0,050 Вт/мК	0,060 Вт/мК
200°C	0,072 Вт/мК	0,070 Вт/мК	0,065 Вт/мК
400°C	0,107 Вт/мК	0,098 Вт/мК	0,108 Вт/мК
600°C	0,162 Вт/мК	0,155 Вт/мК	0,166 Вт/мК
800°C	0,226 Вт/мК	-	0,245 Вт/мК
1000°C	-	-	0,345 Вт/мК

# Свойства

	Плита CV – 1260M	Плита CV - 1430	Плита CV – 1430M
Максимальная температура работы	1260°C	1430°C	14300°C
Плотность плиты (□10%)	160-200 кг/м <sup>3</sup>	250 кг/м <sup>3</sup>	180-200 кг/м <sup>3</sup>
Характеристика плиты	эластичная	твёрдая	эластичная
Линейная усадка после прогрева в течение 6 ч в макс. температуре применения (макс.)	3,0%	3,0%	3,0%
Теплопроводность			
20°C	0,050 Вт/мК	0,064 Вт/мК	0,031 Вт/мК
200°C	0,080 Вт/мК	0,066 Вт/мК	0,063 Вт/мК
400°C	0,110 Вт/мК	0,107 Вт/мК	0,112 Вт/мК
600°C	0,162 Вт/мК	0,161 Вт/мК	0,186 Вт/мК
800°C	0,226 Вт/мК	0,232 Вт/мК	0,322Вт/мК
1000°C	-	0,324 Вт/мК	0,494 Вт/мК
1200°C	-	0,425 Вт/мК	-
1400°C	-	0,575 Вт/мК	-



# Размеры выпускаемых плит

<b>Стандартная толщина плиты</b> (при толщине выше 200мм плиты делаются клееные т.к. производство их в как цельная не рентабельно)	<b>mm</b>	<b>5,0 ÷ 200</b>
<b>Стандартная величина листа</b> <b>± 20,0</b> (на особых условиях с покупателем можно сделать плиту 1200 x 1300 и тол. 200mm) (есть возможность производства плит других форм)	<b>mm</b>	<b>1000x1000</b> <b>500x1000</b>

Плиты больших размеров клеятся специальным клеем выдерживающим температуру до 1400 С.

На плиты можно нанести более твердое огнеупорное покрытие толщиной ~2mm, что увеличит ее механическую прочность и дает возможность применения ее в местах открытого огня. Обыкновенную плиту нельзя применять и подвергать воздействию открытого огня, она начинает таять и разрушаться.

# Термоизоляционные картоны

Основные картоны тепловой изоляции

- **BA 700**
- **BA 1050**
- **BA 1200**
- **BA 1400**

Картон производится на базе керамических и минеральных волокон. Используется технология подобная как при производстве бумаги. Картон обладает соответствующей механической прочностью и обеспечивают соединения на герметичность при низких давлениях



## Характеристика картонов

- Картоны гарантируют высокотемпературную изоляцию оборудования в металлургии, химической и энергетической промышленности. Использование картонов для изоляции агрегатов печей приносит высокий экономический эффект.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕРМОИЗОЛЯЦИОННЫХ КАРТОНОВ

Название плиты Параметр	Картон ВА-700	Картон ВА-1050	Картон ВА-1200	Картон ВА -1400
Максимальная температура	700°C	1050°C	1260°C	1400°C
Применение	Обычный термоизоляционный картон общего применения	Мягкий картон когда увлажнен можно его загибать	Твёрдый картон применяется главным образом для вырезки	картон с особой термостой костью
Сопротивление разрыву поперёк волокон (мин.)	1,20 МПа	1,20 МПа	1,30 МПа	1,30 МПа
Сопротивление разрыву вдоль волокон (мин.)	1,50 МПа	1,50 МПа	1,50 МПа	1,50 МПа
Потери после обжига 2 ч. 600°C (макс.)	15%	15%	15%	15%
Влажность (макс.)	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Размеры листа в мм	1000*1000	1000*1000	1000*1000	1000*1000

# Применение картонов

- Металлургия – железо и цветные металлы**
- Литейное дело – индукционные печи, покрытия сливных каналов**
- Химическая промышленность - производство керамики**
- Энергетическая промышленность - уплотнение отводящих каналов дыма и отработанных газов.**