

Министерство черной металлургии СССР

Зарегистрировано УИФС УДК 666.762-127
23.11.83 за № 2414321

Группа И 22

Утверждено:
Начальник Восточного промышленного
объединения "Союзогнеупор"
Минчермета СССР

Д.И.Гавриш
■ 24 ■ 1983 г.

Ног ОКП 159300

ПЛЕНЫ ОГНЕУПОРНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ
из муллитокремнеземистой ваты на глинистый связь

Технические условия

ТУ 14-8-440-83
(Взамен ТУ 14-203-28-77)

Срок введения: 01.05.1984г

Согласованы:

Директор Всесоюзного института
огнеупоров

И.П.Цибин

" " 1983 г.

Директор Карагандинского
меткомбината

М.А.Акимов

" " 1982 г.

Главный инженер Невоуральского
Новотрубного завода

З.О.Нодев

" 6 " 12 1982г.

На срок: 01.01.1989

Разработали:

Зам.директора Восточного
института огнеупоров по науч-
ной работе

Д.С.Рутман

" 12 " 1982 г.

Директор Богдановичского
огнеупорного завода -

В.Г.Сиваш

" 14 " 12 1982 г.

Зав.лабораторией ст антартиз-
ции ВостИО

" 27 " 10 М.И.Диесперев

Зав.отделом новых огнеупорных
материалов В.Ф.Кутуков

" 27 " 10 1982 г. 11

Порядок и дата

Номер и дата

Номер и дата

Порядок и дата

Номер и дата

Продолжение титульного листа
Технические условия
ТУ 14-8-440-83

Согласовано

Директор Украинского
научно-исследовательского
института огнеупоров

А.П.Бакалкин

" 15 " 06 1983 г.

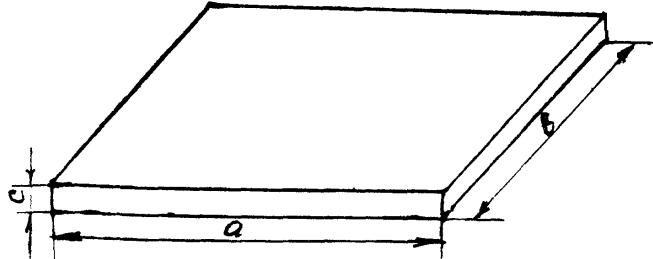
Настоящие технические условия распространяются на плиты огнеупорные теплоизоляционные из муллитокремнеземистой ваты (ГОСТ 23619-79) на глинистой связке, предназначенные для футеровки тепловых агрегатов с температурой службы до 1250°C.

Плитам присваивается марка МКРГП-500 - плиты из муллитокремне-
земистой ваты на глинистой связке с кажущейся плотностью не более
500 кг/м³. ⁴³

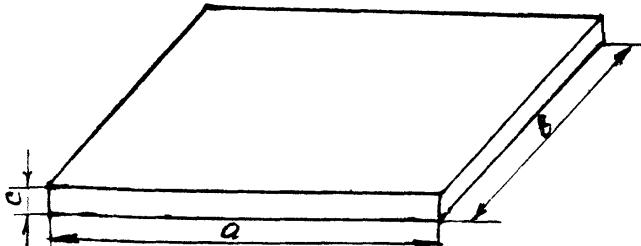
Показатели технического уровня, установленные настоящими техническими условиями, соответствуют требованиям высшей категории качества.

I. ФОРМА И РАЗМЕРЫ

I.I. Форма и размеры плит соответствуют требованиям, указанным на чертеже и в табл. I.



Полн. и дата	Взам. инв. №	Инв. № Акубат	Полн. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб			
Пров.			
Н. контр			
Утв.			



ТУ 14-8-440-83

Плиты огнеупорные теплоизоляционные из муллитокремнеземистой ваты на глинистой связке.
Технические условия

Лит.	Лист	Листов
4	8	16

Таблица I

Номер изделия	Размер, мм			Объем, см ³	Масса, кг
	а	в	с		
1	600	400	40	9600	4,8
2	600	400	50	12000	6,0
3	600	400	60	14400	7,2
4	700	500	40	14000	7,0
5	700	500	50	17500	8,8
6	700	500	60	21000	10,5

I.2. По согласованию потребителя с предприятием-изготовителем допускается изготовление изделий других форм и размеров.

I.3. При расчете массы изделий средняя кажущаяся плотность принята: - 500 кг/см³.

Расчетная масса и объем изделий не являются браковочным признаком.

I.4. Предельные отклонения по размерам изделий приведены в табл. 2.

Таблица 2

Размер	Предельное отклонение, мм
Длина (а)	±10
Ширина (в)	±10
Толщина (с)	±5

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Плиты по физико-химическим показателям должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для марки МКГПИ-500 высшей категории качества
Массовая доля Al_2O_3 , %, не менее	46
Изменение массы при прокаливании, %, не более	10
Плотность кажущаяся, кг/м ³ , не более	500
Теплопроводность, Вт/(м К), не более при температуре, °С	
600+25	0,27
Предел прочности на изгиб, МПа (кгс/см ²), не менее	0,3(3)
Влага гигроскопическая, %, не более	I

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Плиты принимаются партиями. Масса партии должна быть не более 30 т.

Партия должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:

наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
порядковый номер партии и дату отгрузки;
марку, массу плиты;
номер настоящих технических условий;
результаты лабораторных испытаний.

3.2. Для проверки соответствия качества плит от партии составляют выборку в количестве 0,04-0,06%.

Инв № подз	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп

ТУ 14-8- 440 -83

Лист
4

3.3. Количество отбираемых образцов, подлежащих испытаниям и частота отбора указаны в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Количество образцов или проб, подлежащих осмотру или испытаниям, шт.	Частота отбора
Влага гигроскопическая	I	От каждой партии
Изменение массы при прокаливании	I	От каждой партии
Массовая доля	I	От пятой партии
Размеры, плотность кажущаяся	5	От каждой партии
Теплопроводность,	I	От каждой пятой партии

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Массовую долю H_2O , изменения массы при прокаливании и гигроскопическую влагу определяют по ГОСТ 2642.0-61, 2642.1-81, 2642.2-81, 2642.4-81.

4.2. Плотность кажущуюся определяют по ГОСТ 23619-79.

4.3. Теплопроводность определяют по ГОСТ 23619-79,

4.4. Предел прочности на изгиб определяют по методике, приведенной в приложении 3.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ДОКУМЕНТАЦИЯ, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Маркировка плит производится по ГОСТ 1502-72 маркировка транспортной тары - ГОСТ 14192-77.

5.2. Упаковка плит производится в деревянные решетчатые ящики (ГОСТ 10198-78), на плоские поддоны (ГОСТ 9078-74), или пакеты по ГОСТ 21929-76 в соответствии с ГОСТ 23619-79.

Н/п	Плитка №	Вес рул., кг	Номер упак.	Печать

Н/п	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 14-8- 440 -83	Лист
						5

Пакет плит предварительно заворачивается в водонепроницающую бумагу (ГОСТ 8828-75)

5.3. Документация по ГОСТ 8179-69.

5.4. Транспортирование и хранение должно производиться по ГОСТ 24717-81.

6. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

6.1. Готовые плиты должны быть приняты техническим контролем изготовителя. Изготовитель должен гарантировать соответствие выпускаемых плит требованиям настоящих технических условий.

ПРИМЕЧАНИЕ: Оптовые цены утверждаются Госкомценом СССР и публикуются в прейскуранте или дополнениях к нему.

Лин № пози.	Подпись и дата	Взам. пози. №	Ини № глуб.	Подпись и дата

ЗАРЕГИСТРИРОВАН:

"01" 11 1983 г.

Зав. лабораторией применения огнеупоров управления качеством и стандартизации ВИО

 B.A. Орлов

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ТУ И4-8- 440 -83

Лист

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора ВостИО
по научной работе,
канд. техн. наук

 А.Ф. Мауров

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ
МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ ПРИ ИЗГИБЕ

МИ 14-345.1-127-84
(узамен МИ 14-345.1-36-82)

Расходится с декабря 1987 г.
на срок до декабря 1992 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора ВостИО
по научной работе
канд.техн.наук

 А.Ф.Маурин

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по метрологической аттестации методики
определения предела прочности при
изгибе огнеупорных изделий

На метрологическую аттестацию представлена методика выполнения измерения предела прочности при изгибе огнеупорных изделий.

Настоящая методика предназначена для определения предела прочности при изгибе огнеупорных изделий при температуре $(20 \pm 15)^\circ\text{C}$. Методика применяется для обеспечения НИР.

I. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МВИ

I.1. Рабочий диапазон измерения температуры нагревания образцов $(20 \pm 15)^\circ\text{C}$.

I.2. Относительная погрешность результата измерения предела прочности при изгибе на одном образце $\Delta = 2\%$.

I.3. Гарантируемое относительное предельное отклонение результата измерения предела прочности при изгибе от результата определения не должно превышать 32,0%.

2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

2.1. Метрологические параметры определяются на основе анализа архивных данных по измерению предела прочности при изгибе по всем классам материалов и во всем диапазоне измерений, кото-

Настоящая методика предназначена для определения предела прочности при изгибе огнеупорных материалов при температуре $(20 \pm 15)^\circ\text{C}$. МНи предназначена для обеспечения НИР.

1. СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Разрывная испытательная машина типа Р-0,5 по ГОСТ 7855-84 с максимальным нагружающим усилием 5 кН. Штангенциркуль МЦ-III-315-0,1 по ГОСТ 166-80 для измерения поперечных размеров испытуемого образца.

Угломер тип I-2 ГОСТ 5378-66 для измерения перпендикулярности смежных поперечных сечений.

Линейка - 300 ГОСТ 427-75 для измерения расстояния между осями нагружающих плоскостей.

Шкаф сушильный типа СНОИ-3,5.3,5.3,5/3-М2 по ТУ 16.531.409-72У42.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-80Ес допускаемой погрешностью взвешивания $\pm 0,1$ г.

При изменении указанной нормативно-технической документации на средства измерения, они должны удовлетворять требованиям вновь кваденной документации.

2. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ

Сущность метода состоит в нагружении образца по схеме трехточечного изгиба, измерении величины разрушающей нагрузки и расчета предела прочности при изгибе.

3. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Подготовка образцов

Образцы в виде балочек прямоугольного или квадратного поперечного сечения от 15 до 30 мм длиной (100 ± 5) мм (только для образцов с мелкозернистой плотной структурой) или $(175-200)$ мм могут быть изготовлены из огнеупорных масс любым способом уплотнения или вырезаны из изделий. От каждой пробы (изделия) изготавливают три образца.

Образцы должны иметь правильную геометрическую форму без видимых дефектов в виде трещин, выбоин и др. Образцы, имеющие отбитости и трещины, не испытывают.

На каждом образце помечают плоскости, к которым необходимо прикладывать нагрузку при испытании с учетом того, что направление приложения давления при их испытании должно совпадать с направлением уплотнения огнеупорной массы или направлением прессования изделия (образца) при его изготовлении. Помеченные плоскости образцов должны быть подшлифованы и параллельны.

Параллельность плоскостей оценивается по максимальной разнице в высоте сечения образца по его длине. Отклонение от параллельности не должно превышать 0,5% от высоты сечения образца.

Угол между смежными плоскостями должен быть в пределах $(90,0 \pm 0,5)^\circ$.

Образцы перед испытанием высушивают до постоянной массы при температуре, которая на 10°C выше температуры кипения охлаждающей жидкости, применяемой при изготовлении или прессовании.

Масса считается постоянной, если результат последующего взвешивания, проведенного через 1 ч сушки, отличается от предыдущего не более чем на 0,1%.

Если образцы изготавлили или прессовали в сухую или с водой, то сушка должна проводиться при температуре $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$. Образцы должны остыть на воздухе до комнатной температуры.

Образцы высушивают, если испытание проводят непосредственно после обжига изделий и при изготовлении образцов не применялась склоняющая жидкость. Гидратирующие образцы складывают и хранят в ящикаторе.

3.2. Подготовка к испытанию

Высушенный до постоянной массы образец измеряют штангенциркулем: ширину и высоту с точностью до 0,01 мм; длину с точностью до 1 мм. Измерение ширин и высоты производят на обоих концах образца и в средней части; за результат принимают арифметическое значение трех измерений каждой величины.

Измеряют расстояние между осями крайних нагружочных стержней с точностью до 1 мм.

Образец сажей из помеченных плоскостей устанавливают так, чтобы продольная ось испытуемого образца находилась под прямым углом к спорам, а поперечная ось образца находилась в одной плоскости с осью среднего нагружочного стержня.

3.3. Проведение испытания

После установки образца включают испытательную машину и повышают нагрузку до полного разрушения образца. Нагружение производят при минимальной скорости перемещения активного захвата машины, равной 2 мм/мин, чем обеспечивается скорость нарастания изгибающих напряжений в образце около $1 \text{ H}/(\text{mm}^2 \cdot \text{с})$.

После разрушения образца отсчитывают величину разрушающей нагрузки по показанию контрольной стрелки на шкале силометрического прибора. Данные всех измерений заносят в журнал по рекомендуемой форме, приведенной в приложении.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ И ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТОЧНОСТИ

Предел прочности при изгибе $\sigma_{\text{изг.}}$, в Н/мм², вычисляют по формуле:

$$\sigma_{\text{изг.}} = \frac{3 \cdot F \cdot a}{2 \cdot b \cdot h^2},$$

где F – разрушающая нагрузка в Н

a – расстояние между осями опор в мм

b – ширина образца в мм

h – высота образца в мм.

Полученный результат $\sigma_{\text{изг.}}$ округляют до 0,1 Н/мм².

За результат измерения предела прочности при изгибе принимается результат, вычисленный по вышеуказанной формуле в результате испытания образца.

За результат определения предела прочности при изгибе принимают среднее арифметическое значение результатов измерений на каждом из трех испытуемых образцов, изготовленных из одной шихты или изделия.

Полученный результат определения предела прочности при изгибе округляют до 0,1 Н/мм².

Относительная погрешность результата измерения предела прочности при изгибе на одном образце $\Delta = 2\%$.

Гарантируемое относительное предельное отклонение результата измерения предела прочности при изгибе от результата определения не должно превышать 32,0%.

$$1 \text{ ГPa} = 10^9 \text{ Н/мм}^2 = 0,1 \text{ Н/мм}^2$$

5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. К проведению испытаний допускается персонал, ознакомленный с устройством и принципом работы установки, с методической инструкцией по технике безопасности.

5.2. При работе на установке должны соблюдаться "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", утвержденные Госэнергомонитором.

И.о. Зав. лабораторией термометрических исследований

А.А. Малютин

Испытатели:

Инженер

С.А. Гладковская

СОГЛАСОВАНО

Зав. лабораторией
стандартизации

М.И. Джессперова

Зав. базовой метрологической
лабораторией

Г.И. Куземанова

Приложение 2

Обязательное

Перечень, документов, на которые имеются ссылки
в тексте технических условий

ГОСТ 23619-79	Материалы и изделия огнеупорные теплопроводные стекловолокнистые. Технические условия
ГОСТ 2642.0-81	Материалы и изделия огнеупорные. Общие требования к методам анализа.
ГОСТ 2642.1-81	Материалы и изделия огнеупорные. Метод определения гигроскопической влаги
ГОСТ 2642.2-81	Материалы и изделия огнеупорные. Методы определения потери массы при прокаливании.
ГОСТ 2642.4-81	Материалы и изделия огнеупорные. Методы определения окиси алюминия.
ГОСТ 24717-81	Материалы и изделия огнеупорные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 10198-78	Ящики деревянные для грузов массой св.500 до 20000 кг
ГОСТ 9078-74	Поддоны плоские
ГОСТ 21929-76	Транспортирование грузов пакетами. Общие требования.
ГОСТ 8828-75	Бумага двухслойная упаковочная. Общие технические условия.
ГОСТ 1502-72	Изделия огнеупорные. Маркировка.

Приложение 3

Обязательное

Лист регистрации изменений ТУ 14-8- 440 -83

Наименование документа, содержащего изменение	№ и дата выпуска документа	Перечень пунктов технических условий, на которые распространяется изменение

Приложение

ГУ 14-8-440-83

Наименование вида продукции по НТД	Код вида продукции по ЕКТ ОКП
Плиты огнеупорные теплоизоляционные из муллитокремнеземистой керамики на глинястой связке.	Код вида продукции отсутствует.
Марка продукции по НТД	Код марки продукции по ОКП
МКРПИ-500	15 9361 0000
Размеры продукции по НТД	Коды размеров продукции по ОКП
№ 1 600x400x40	7787
№ 2 600x400x50	7788
№ 3 600x400x60	7789
№ 4 700x500x40	7791
№ 5 700x500x50	7792
№ 6 700x500x60	7793

Полный код продукции образуется соединением кода марки продукции и кода типоразмера. Например, код изделия № 1 марки МКРПИ-500 - 15 9361 7787

Начальник технико-экономического
отдела

Г.А. Гулямтейин

МИНИСТЕРСТВО ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР

УДК 666.762-127

Группа И 22

Код ОКП 159300

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ППГУ по
производству огнеупоров

Минчермета СССР

М.П. Скрябин

" 07 " 12

1988 г.

ПЛИТЫ ОГНЕУПОРНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ
ИЗ МУЛЛИТОКРЕМНЕЗЕМЕСТОЙ ВАТЫ
НА ГЛИНИСТОЙ СВЯЗКЕ

Технические условия

ТУ 14-8-440-83

Изменение № 1.

Держатель подлинника - ВостИО

Срок введения:

СОГЛАСОВАНО

Директор Карагандинского
меткомбината

О.Н. Соколовец
" 27 " 07 1988 г.

РАЗРАБОТАНО

Зам. директора по
научной работе Восточного
института огнеупоров

А.Ф. Маурин

" 09 " 1988 г.

Директор Богдановичского
ПО по производству
огнеупорных материалов

Н.А. Овчинников

" 22 " *сентябрь* 1988 г.

Продолжение титульного листа

РАЗРАБОТАНО

Зав. лабораторией
стандартизации ВостИО

М - М.И.Диесперова
" 14 " 06 1988 г.

Зав. лабораторией
композиционных материалов
ВостИО

Берн Н.М.Пермикова
" 13 " 06 1988 г.

Срок действия технических условий продолжается до 01.01.94.

Второй абзац вводной части и пункт 1.3. Заменить значение: "500 кг/см³" на "500 кг/м³".

Вводная часть. Третий абзац изложить в новой редакции: "Пример записи условного обозначения продукции при заказе: МКРПИ-500-плиты из муллитокремнеземистой ваты на глинистой связке с кажущейся плотностью не более 500 кг/м³ по ТУ 14-8-440-83".

Пункт 2.1. Таблица 1. Заголовок пятой графы. Заменить обозначение: "см²" на "см³".

Пункт 2.1. Таблица 3. Графа 1. Заменить единицу измерения предела прочности МPa (кгс/см²) на Н/мм². Графа 2. Исключить слова: "высшей категории качества" и норму-(3).

Пункт 4.1. Заменить ссылки: ГОСТ 2642.0-81 на ГОСТ 2642.0-86; ГОСТ 2642.1-81 на ГОСТ 2642.1-86; ГОСТ 2642.2-81 на ГОСТ 2642.2-86; ГОСТ 2642.4-81 на ГОСТ 2642.4-86.

Раздел 4 дополнить пунктом 4.5: "4.5. Размеры изделий проверяют металлической линейкой по ГОСТ 427-75 с ценой деления 1 мм или другими средствами, обеспечивающими заданную точность измерения".

Раздел 5 изложить в новой редакции:

**"5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ДОКУМЕНТАЦИЯ
ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ"**

5.1. Упаковка плит производится в деревянные решетчатые ящики по ГОСТ 10198-78 или в пакеты по ГОСТ 21929-76 на плоские поддоны по ГОСТ 9078-84. Пакет покрывают упаковочной водонепроницаемой двухслойной бумагой по ГОСТ 8828-75 и скрепляют металлической лентой по ГОСТ 3560-73.

Допускается производить упаковку плит в соответствии с ГОСТ 23619-79.

5.2. Маркировку, хранение и транспортирование производят по ГОСТ 24717-81.

Изменение № 1 к ТУ И4-8-440-82 С.4

5.3. Оформление документации по ОСТ И4-8-216-87."

Примечание. Заменить слово: "Госкомцен" на "Минчерметом".

Приложение 2,3, ⁴ изложить в новой редакции.

Экспертиза проведена

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

"17" 11 1988 г.

Зав. лабораторией стан
дартизаний ВИО



А.Е.Муковская

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Обязательное

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые имеются ссылки
в технических условиях

Обозначение	Наименование
ГОСТ 2642.0-86	Материалы и изделия огнеупорные. Общие требования к методам анализа.
ГОСТ 2642.1-86	Материалы и изделия огнеупорные. Метод определения гигроскопической влаги.
ГОСТ 2642.2-86	Материалы и изделия огнеупорные. Методы определения потери массы при прокаливании.
ГОСТ 2642.4-86	Материалы и изделия огнеупорные. Методы определения окиси алюминия.
ГОСТ 23619-79	Материалы и изделия огнеупорные теплоизоляционные стекловолокнистые. Технические условия.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 10198-78	Ящики деревянные для грузов массой св. 500 до 20000 кг. Общие технические условия.
ГОСТ 9078-84	Поддоны плоские
ГОСТ 21929-76	Транспортирование грузов пакетами. Общие требования.
ГОСТ 8828-75	Бумага двухслойная упаковочная. Общие технические условия.
ГОСТ 24717-81	Материалы и изделия огнеупорные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
ОСТ 14-8-216-87	Изделия огнеупорные. Требования к приемке продукции. Порядок оформления результатов приемки на заводах (производствах) - изготовителях.

Приложение 3
 Обязательное
 Изменение № I к ТУ 14-8-
 440-83

Наименование вида продукции по НТД	Код вида продукции по К-ОКП
Плиты огнеупорные теплоизоляционные из муллитокремнеземистой ваты на глинистой связке	Код вида продукции в кл. 15 отражается не в К-ОКП, а в А-ОКП. В данном случае код вида-15 9312 0000
Марка продукции по НТД	Код марки продукции по ОКП
МКРП-500	15 9312 0000
Размеры продукции по НТД	Коды размеров продукции по А-ОКП
№ 1 600x400x40	I31
№ 2 600x400x50	I32
№ 3 600x400x60	I33
№ 4 700x500x40	I34
№ 5 700x500x50	I35
№ 6 700x500x60	I36

Полный код продукции образуется соединением кода марки продукции и кода типоразмера. Например, полный код изделия № I марки МКРП-500- 15 9312 I31.

И.о. начальника технико-экономического отдела

Е.Я.Шапиро

ТУ 14-8-440-83

с. 7

Изменение № I

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Обязательное

Лист регистрации изменений

ТУ 14-8-440-83

Наименование документа, содержащего изменение	Дата отраслевой регистрации	Перечень пунктов технических условий, на которые распространяются изменения	Дата и номер государственной регистрации
Изменение № I		Вводная часть Раздел I, наименование Пункт 2.1 Пункт 4.1 Пункт 5.1 Пункт 5.2 Пункт 5.3 Пункт 5.4 Приложения 2, 3	

МИНИСТЕРСТВО МЕТАЛЛУРГИИ СССР

Код ОКП 159300

Группа И 22

УТВЕРЖДАЮ

Зам. начальника отдела
огнеупорной промышленности
Минмета СССР


Н.П. Скрябин

"17" 07 1990 г.

ПЛИТЫ ОГНЕУПОРНЫЕ
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ИЗ МУЛЛИТОКРЕМНЕ-
ЗЕМИСТОЙ ВАТЫ НА ГЛИНИСТОЙ СВЯЗКЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 14-8-440-88

Изменение № 2

Держатель подлинника ВостИО

Срок введения: 04.08.90

СОГЛАСОВАНО:

Директор Карагандинского
меткомбината
письмо № 05-183

О.Н. Сосковец
"10" 07 1990г.

Начальник Свердловского СМУ
треста "Союзтеплострой"

Н.Я. Медведев

"11" 07 1990г.
12/1/90

РАЗРАБОТАНО:

Зам. директора по научной
работе Восточного института
огнеупоров


А.Ф. Маурин
"04" 06 1990г.

Директор Сухоложского завода
по производству огнеупоров
Богданевичского ПО


А.И. Клинов

"04" 06 1990г.

Продолжение титульного листа

РАЗРАБОТАНО

Директор Уральского научно-исследовательского и проектного института строительных материалов

В.А.Заровнятых

"21" 06 1990г.

Зав. лабораторией стандартизации
ВостИО

af - М.Л.Диеслерова

"01" 06 1990г.

Вводная часть. Второй абзац исключить.

Технические условия дополнить разделом - Ia Номенклатура:
"Ia. Номенклатура

В зависимости от кажущейся плотности плитам присваивается марка:

МКРПП - 500 - плиты муллитокремнеземистые на глинистой связке с кажущейся плотностью не более 500 кг/м³.

МКРПП - 600 - плиты муллитокремнеземистые на глинистой связке с кажущейся плотностью не более 600 кг/м³.

Раздел 2 дополнить пунктом - 2.1.а :

"2.1 а. Плиты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий".

Пункт 2.1. Таблицу 3 изложить в новой редакции

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для марки	
	МКРПП - 500	МКРПП - 600
Массовая доля Al_2O_3 , %, не менее	46	46
Изменение массы при прокаливании, %, не более	12	14
Плотность кажущейся, кг/м ³ , не более	500	600
Теплопроводность, Вт/м ² , не более при температуре, °C, 600 ± 25	0,27	0,28
Влага гигроскопическая, %, не более	1,0	1,0

изменение № 2 к ТУ 14 - 8 - 440-83

пункт 3.3 Таблица 4. Графа "Наименование показателя"
исключить слова: "предел прочности на изгиб" и норму.

Пункт 4.4 и приложение З исключить.

УТВЕРЖДАЮ



Н.П.Скрябин
11.11.1990г

МЛДИ ОГНЕУПОРНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ
ИЗ МУЛЬТИКРЕМНЕЗЕМЛСТОМ ВАТЫ НА
ГЛИНСТОМ СВЯЗКЕ

Технические условия
ТУ И4-8-440-83
Изменение № 3

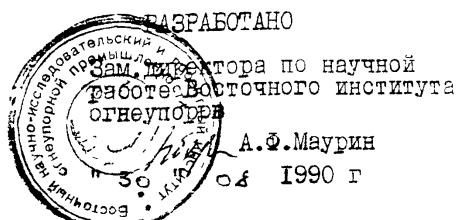
Держатель подлинника - ВостИО

Срок введения: 01.12.90

СОСЛАСОВАНО

Заместитель начальника Свердловского СМУ
завода "Совет теплострой"
Ю.П.Сторожков

31 " 10 1990 г



Директор Сухоложского
завода по производству
огнеупоров Богдановичского
МО

А.И.Клинов

" 14 " 09 1990 г

1990

Зарегистрировано УЦСМ
№ 241 432/03 28.11.90

Изменение № 3 к ТУ 14-8-440-83 Лист 2

Наименование. Вводная часть. Заменить слово: "связка" на "и органической связках".

Раздел Ia "Номенклатура" дополнить маркой: "МКРП-480- плиты муллитокремнеземистые на литьесульфонатной связке с кажущейся плотностью не более 480 кг/м³"

Пункт 2.1 Таблицу 3 изложить в новой редакции:

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для марки		
	МКРП-500	МКРП-600	МКРП-480
Массовая доля Al_2O_3 , %, не менее	46	46	45
Изменение массы при прокаливании, %, не более	12	14	20
Плотность кажущаяся, кг/м ³ , не более	500	600	480
Теплопроводность при средней температуре $(600 \pm 25)^\circ\text{C}$, Вт/(м·К), не более	0,27	0,28	0,28
Влага гидроскопическая %, не более	1,0	1,0	-