



# Каталог огнеупоров

Специальные керамические и композитные огнеупоры для использования в наиболее агрессивных средах – в нагревательных печах, печах плавления и других технологических процессах.



30 лет  
инноваций



более 150  
патентов



качество  
ISO: 9001



Участник проекта  
Минэкономразвития РФ  
«Национальные чемпионы»



Премия Правительства РФ  
в области науки и техники  
за внедрение новых  
современных технологий в  
производство



Премия им. А. Н. Косыгина  
в области науки, техники  
и организации  
производства



Официальный статус  
«Российский  
экспортер»

ООО «Научно-технический центр «Бакор» является одним из ведущих предприятий России по разработке и созданию новых материалов и технологий в области технической керамики и композиционных материалов, и производству серийных изделий на их основе.

Учитывая современные рыночные требования, а также политику государства по стимулированию инноваций, наиболее важным направлением нашей деятельности является разработка и производство импортозамещающей и ориентированной на экспорт продукции, направленной на решение комплекса проблем энергосбережения, экологии и эффективности технологических процессов на предприятиях металлургической, нефте-химической, стекольной, атомной, горно-металлургической и других отраслей промышленности.

Творческий и профессиональный коллектив НТЦ Бакор, современная исследовательская, опытно-экспериментальная и производственная база, позволили за 25 летний период работы центра создать серию новых эффективных продуктов и технологий для высокотемпературных промышленных процессов и агрегатов.

Разработка огнеупорных материалов для специфических условий эксплуатации, требующих специальных свойств и характеристик, создает широкий и разнообразный спектр применения наших огнеупоров.

Для многих промышленных предприятий наши разработки явились безальтернативным решением при внедрении собственных передовых технологий ЗАО «НТЦ «Бакор», имея многолетний опыт промышленных поставок и анализа службы разработанных огнеупоров в тепловых агрегатах, выдает обоснованные рекомендации по рациональной раскладке огнеупорной футеровки, осуществляет технологическое сопровождение выводки печи в рабочий режим специалистами центра, проводит мониторинг рабочей компании печи с оперативным откликом на решение проблем и задач потребителя.



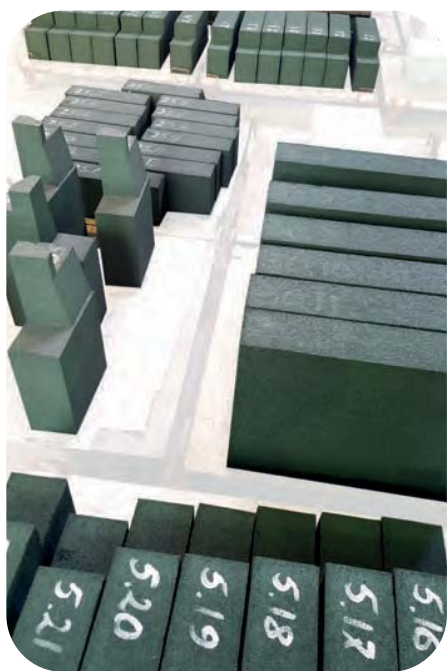
# СОДЕРЖАНИЕ

Хромоксидные огнеупоры .....	4
Хромкорундовые огнеупоры .....	5
Хромалюмоциркониевые огнеупоры .....	6
Корундомуллитоциркониевые огнеупоры .....	7
Бадделеитокорундовые огнеупоры .....	8
Высокотемпературная металлопроводящая система .....	9
Тигли для плавки металлов и сплавов .....	10
Высокотемпературная керамическая изоляция на основе чистых оксидов .....	12
Втулки керамические .....	13
Огнеупорные изделия сложного фасона различного назначения .....	14
Огнеупорные мертели и бетоны .....	15
Литейная оснастка для плавно-литейных комплексов .....	16
Термостойкие корундоциркониевые изделия .....	17
Огнеупорная футеровка печей в комплекте .....	18





# ХРОМОКСИДНЫЕ ОГНЕУПОРЫ



## Отрасли

- Промышленность теплоизоляционных материалов
- Стекольная промышленность
- Metallургическая промышленность

## Преимущества

- Высокая коррозионная стойкость к агрессивным расплавам
- Повышенная стеклоустойчивость
- Высокие эксплуатационные характеристики
- Увеличение срока службы печи

## Типы тепловых агрегатов

- Плавильные печи в производстве стеклянного, штапельного и базальтового волокна
- Плавильные печи по утилизации радиоактивных отходов

## Форма и размеры

- Плиты (600x300x75, 600x150x75, 400x300x50, 400x150x50 и др.)
- Брусья (600x300x250, 600x400x250, 500x300x250, 500x400x250 и др.)
- Щелевые камни, изделия сложного фасона
- Изделия по чертежам Заказчика

### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

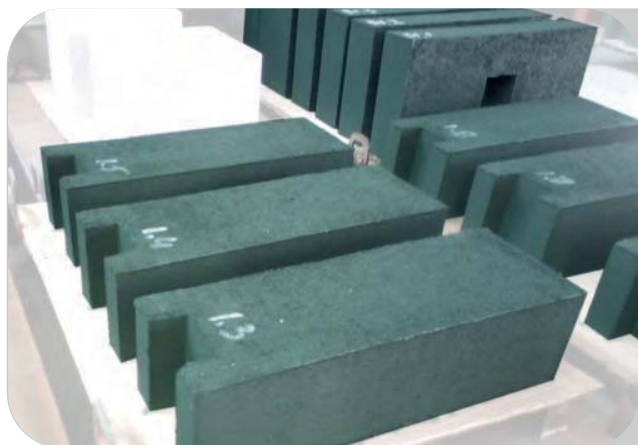
Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, %, НЕ МЕНЕЕ

92,5

ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА РАЗМЯГЧЕНИЯ, °С, НЕ НИЖЕ

1720

# ХРОМКОРУНДОВЫЕ ОГНЕУПОРЫ



## Отрасли

- Стекольная промышленность
- Промышленность теплоизоляционных материалов
- Керамическая промышленность
- Metallургическая промышленность

## Типы тепловых агрегатов

- Стекловаренные печи
- Плавильные печи цветной металлургии
- Плавильные печи в производстве теплоизоляционных материалов
- Ванные и электродуговые печи плавки базальта

## Преимущества

- Высокая коррозионная стойкость на контакте с высокотемпературными агрессивными расплавами металлов, шлаков, минералов
- Значительное увеличение рабочей кампании печи по сравнению с типовыми огнеупорами

## Форма и размеры

- Стеновой брус, изделия сложного фасона
- Плиты (600x300x75, 600x150x75, 400x300x50, 400x150x50 и др.)
- Брусья (600x300x250, 600x400x250, 500x300x250, 500x400x250 и др.)
- Кирпич (прямой, пятовый, радиальный)
- Клин (торцевой, ребровой) габаритом до 380 мм включительно
- Изделия по чертежам Заказчика

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ХКТ-15	ХКТ-30	ХКТ-45	ХКТ-60
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	80	67	50	33
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	15	27	45	60
ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА РАЗМЯГЧЕНИЯ, °С, НЕ НИЖЕ	1700	1700	1700	1700

# ХРОМАЛЮМОЦИРКОНИЕВЫЕ ОГНЕУПОРЫ



## Отрасли

- Промышленность теплоизоляционных материалов
- Стекольная промышленность
- Metallургическая промышленность

## Преимущества

- Повышенная стеклоустойчивость, высокая коррозионная стойкость к агрессивным расплавам
- Высокие эксплуатационные характеристики, увеличение срока службы печи

## Типы тепловых агрегатов

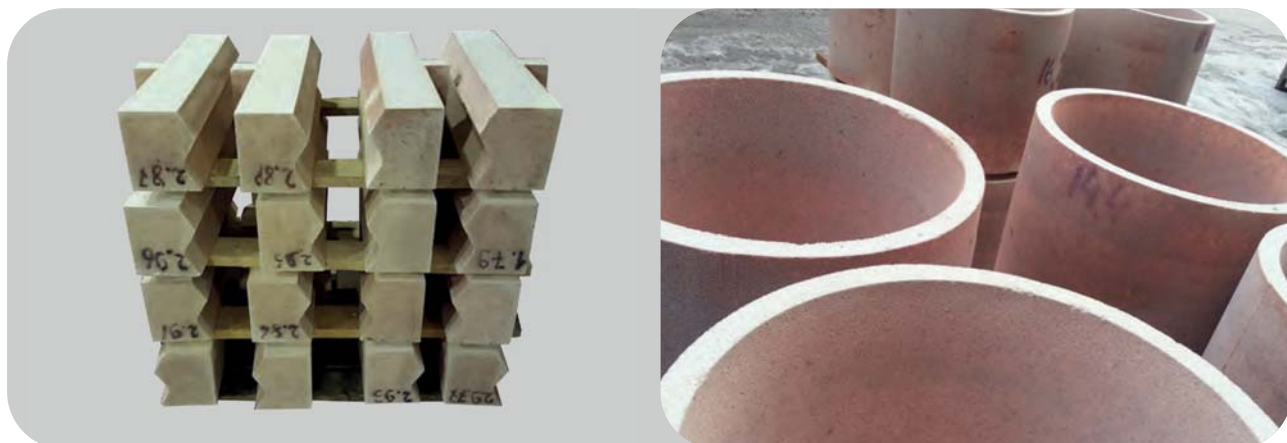
- Печь плавки стекловолокна
- Печь плавки базальта
- Печь плавки минерального волокна
- Плавильные печи цветной металлургии

## Форма и размеры

- Плиты (600x300x75, 600x150x75, 400x300x50, 400x150x50 и др.)
- Брусья (600x300x250, 600x400x250, 500x300x250, 500x400x250 и др.)
- Изделия сложного фасона
- Кирпич (прямой, пятовый, радиальный)
- Клин (торцевой, ребровой) габаритом до 380 мм включительно
- Изделия по чертежам Заказчика

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ХАЦ-30	ХАЦ-45	ХАЦ-60
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	30	45	60
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	31	25	17
ZrO <sub>2</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	20	15	12
ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА РАЗМЯГЧЕНИЯ, °С, НЕ НИЖЕ	1600	1650	1700

# КОРУНДОМУЛЛИТОЦИРКОНИЕВЫЕ ОГНЕУПОРЫ



## Отрасли

- Metallurgical industry
- Glass industry
- Industry of thermal insulation materials
- Ceramic industry

## Преимущества

- High corrosion resistance to aggressive gases, slag, condensate
- Absence of chemical interaction between refractory and contact medium
- Absence of volumetric and linear deformation of refractories during operation
- High resistance to impact thermal and dynamic loads

## Типы тепловых агрегатов

- Melting furnaces of aggressive glass «E» in the production of glass fiber
- Melting furnaces of mineral rocks in the production of basalt and mineral fibers
- Heating furnaces
- Furnaces for melting sodium silicate and borosilicate glass
- Fritting furnaces
- Melting furnaces and thermal aggregates of non-ferrous and black metallurgy

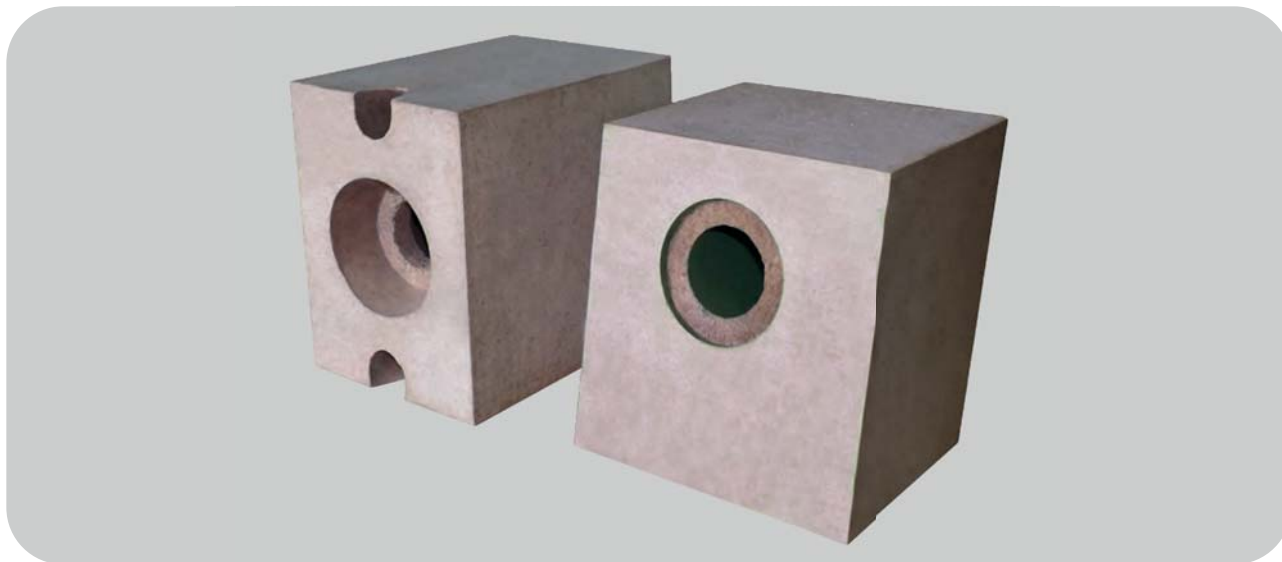
## Форма и размеры

- Plates (600x300x75, 600x150x75, 400x300x50, 400x150x50 and др.)
- Bricks (600x300x250, 600x400x250, 500x300x250, 500x400x250 and др.)
- Bricks, blocks, complex shapes
- Products according to customer drawings

### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	82,5
ZrO <sub>2</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	10,0
ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА РАЗМЯГЧЕНИЯ, °С, НЕ НИЖЕ	1800

# БАДДЕЛИТОКОРУНДОВЫЕ ОГНЕУПОРЫ



## Отрасли

- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Стекольная промышленность
- Керамическая промышленность

## Преимущества

- Химическая стойкость
- Повышенная термостойкость
- Коррозионная стойкость к расплаву фритты, к агрессивным кислотным и щелочным средам при повышенных температурах до 1200°C

## Типы тепловых агрегатов

- Ванные и вращающиеся печи плавки фритты
- Стекловаренные печи
- Печи сжигания отходов
- Футеровка плавильных агрегатов в цветной металлургии
- Высокотемпературные агрегаты химии и нефтехимии, в том числе при наличии агрессивных паров кислот и щелочей

## Форма и размеры

- Плиты (600x300x75, 600x150x75, 400x300x50, 400x150x50 и др.)
- Брусья (600x300x250, 600x400x250, 500x300x250, 500x400x250 и др.)
- Кирпич (прямой, пятовой, радиальный)
- Клин (торцевой, ребровой) габаритом до 380 мм включительно
- Изделия сложного фасона
- Изделия по чертежам Заказчика

### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	45
ZrO <sub>2</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	25
ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА РАЗМЯГЧЕНИЯ, °С, НЕ НИЖЕ	1500



# ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ МЕТАЛЛОПРОВОДЯЩАЯ СИСТЕМА



## Отрасли

- Metallurgical industry

## Преимущества

- High thermal stability
- High corrosion resistance
- Absence of interaction with molten metal
- Absence of contamination of molten metal with non-metallic inclusions when in contact with ceramic casting equipment

## Форма и размеры

- Complex shaped products
- Products according to customer drawings



ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	МПС-70	МПС-90	МПС-95
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	70	90	95
ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА РАЗМЯГЧЕНИЯ, °С, НЕ НИЖЕ	1650	1750	1800

# ТИГЛИ ДЛЯ ПЛАВКИ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ



## Отрасли

- Авиационное моторостроение
- Машиностроение
- Цветная и черная металлургия

## Преимущества

- Высокий уровень термической и эрозионной стойкости
- Увеличение (до 98%) выхода годного литья, за счет сокращения брака по оксидным и шлаковым включениям

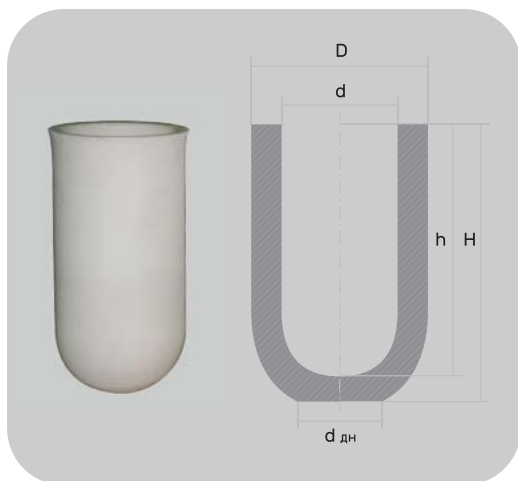
## Типы тепловых агрегатов

- Вакуум-индукционная печь
- Индукционная печь
- Печи сопротивления

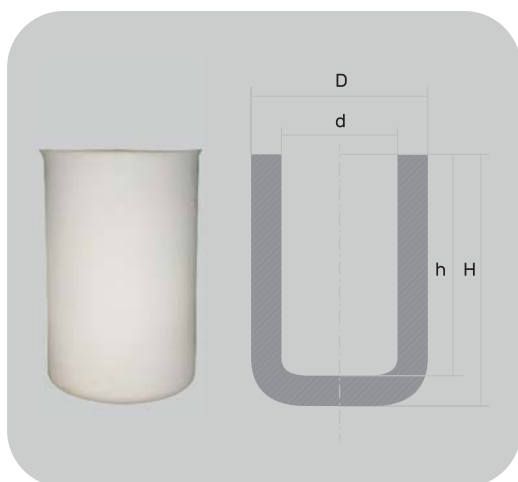
## Форма и размеры

- Объем тиглей от 1,3 л до 100 л.
- Возможно изготовление тиглей по чертежам Заказчика

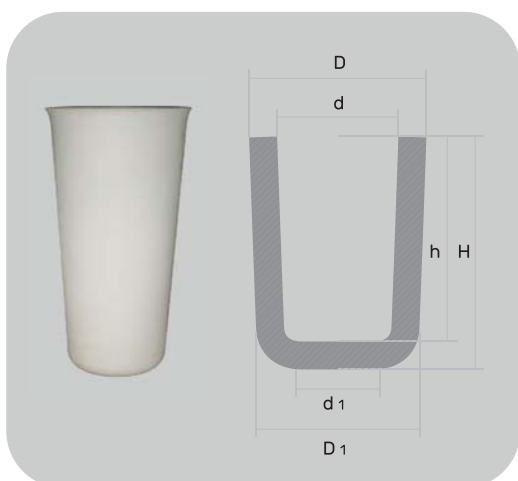
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ/МАРКА	ТК	ТП	ТМК	ТМКЦ
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	97	-	90	80
MgO, %, НЕ МЕНЕЕ	-	96	-	-
ТЕМПЕРАТУРА ПРИМЕНЕНИЯ, °С, МАХ	1750	1800	1700	1700



НАИМЕНОВАНИЕ И КОД ПРОДУКЦИИ	ВЕС ТИГЛЯ, кг (ОРИЕНТИР.)	ОБЪЕМ ТИГЛЯ, л	ТИПОРАЗМЕРЫ				
			D	H	d	h	d <sub>дн</sub>
№0	1,7	1,36	124	200	110	193	50
№1	3,7	2,6	140	286	120	265	60
№2	8,4	4,5	168	330	148	307	60
№3	8,9	6,1	177	405	152	380	60



НАИМЕНОВАНИЕ И КОД ПРОДУКЦИИ	ВЕС ТИГЛЯ, кг (ОРИЕНТИР.)	ОБЪЕМ ТИГЛЯ, л	ТИПОРАЗМЕРЫ			
			D	H	d	h
№4	8,2	5,3	165	370	140	350
№5	8,8	5,4	195	260	170	240
№6	19,5	12,1	242	390	206	365
№7	34,0	19,0	285	465	235	445
№11	187,0	93,0	560	600	480	560



НАИМЕНОВАНИЕ И КОД ПРОДУКЦИИ	ВЕС ТИГЛЯ, кг (ОРИЕНТИР.)	ОБЪЕМ ТИГЛЯ, л	ТИПОРАЗМЕРЫ					
			D	H	d	h	D1	d1
№8	5,6	3,4	165	290	138	265	140	100
№9	7,5	2,8	230	135	190	115	230	180
№10	32,8	20,0	330	380	280	350	330	250
№12	3,7	3,3	148	260	128	245	138	98
№13	14,2	7,8	197	390	165	368	197	127
№14	10,2	7,4	210	320	186	296	210	80
№15	20,6	10,4	230	420	185	395	230	140

# ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ КЕРАМИЧЕСКАЯ ИЗОЛЯЦИЯ НА ОСНОВЕ ЧИСТЫХ ОКСИДОВ



## Отрасли

- Нефтегазовая и нефтеперерабатывающая промышленности
- Химическая промышленность
- Metallurgical industry

## Преимущества

- Высокая степень химической чистоты
- Высокая коррозионная стойкость к агрессивным газам и шихте
- Отсутствие объемной и линейной деформации

## Типы тепловых агрегатов

- Высокотемпературные плавильные и нагревательные печи

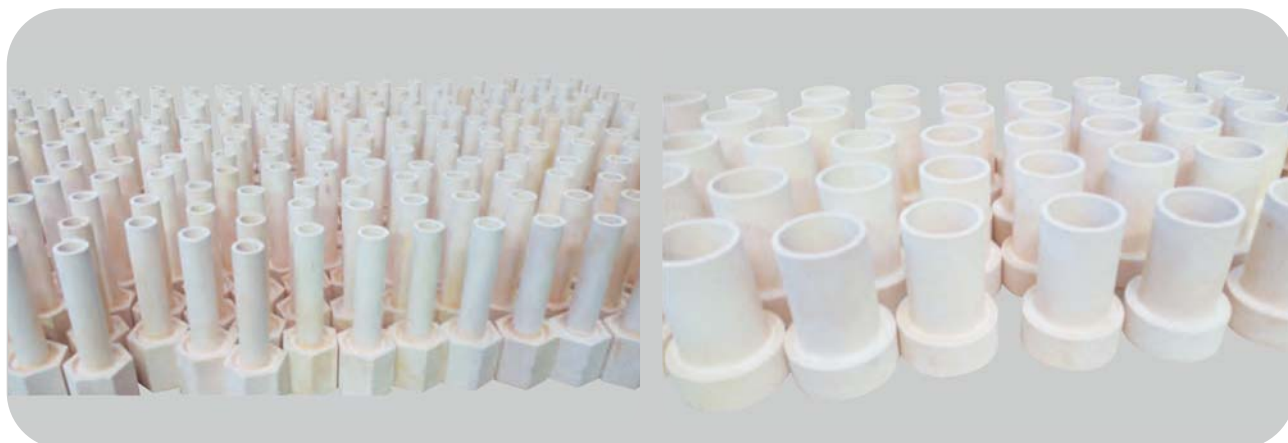
## Форма и размеры

- Изделия сложного фасона
- Кирпич (прямой, пятовый, радиальный)
- Клин (торцевой, ребровой) габаритом до 380 мм включительно
- Изделия по чертежам Заказчика

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ / МАРКА	ИСНК-30	ИСНК-20	ИСНК-21	ИСНК-31
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	99,5	99,5	99,5	99,5
ТЕМПЕРАТУРА ПРИМЕНЕНИЯ, °С, МАХ	1850	1800	1850	1850
ПРЕДЕЛ ПРОЧНОСТИ ПРИ СЖАТИИ, МПА, Н.М.	80	12	25	11



# ВТУЛКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ



## Отрасли

- Нефтегазовая и нефтеперерабатывающая промышленности

## Преимущества

- Возможность работы в восстановительной атмосфере
- Коррозионная и термическая стойкость
- Высокая температура эксплуатации

## Типы тепловых агрегатов

- Котел Клауса

## Форма и размеры

- Изделия по чертежам Заказчика

### ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, %, НЕ МЕНЕЕ

90

ТЕМПЕРАТУРА ПРИМЕНЕНИЯ, °С, МАХ

1550

# ОГНЕУПОРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ СЛОЖНОГО ФАСОНА РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



## Отрасли

- Metallurgical industry
- Chemical industry
- Oil and gas and oil refining industry
- Machine building

## Типы тепловых агрегатов

- Casting ladles
- Furnaces and reactors for burning various waste
- Ammonia production furnaces

## Преимущества

- High degree of chemical purity
- High corrosion resistance to aggressive gases and slag
- Absence of volumetric and linear deformation
- High strength and refractoriness

## Форма и размеры

- Complex shaped products
- Products according to customer drawings

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	ИКТ-90	ИКТ-94	ИКТ-96	ИКТ-99
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	97	94	96	99,5
ТЕМПЕРАТУРА НАЧАЛА РАЗМЯГЧЕНИЯ, °С, НЕ НИЖЕ	1700	1800	1800	1850
ТЕРМОСТОЙКОСТЬ (1300°С-ВОДА) ТЕПЛОСМЕН, Н.М.	10	10	10	2

# ОГНЕУПОРНЫЕ МЕРТЕЛИ И БЕТОНЫ



## Отрасли

- Metallurgical industry
- Oil and oil refining industry
- Glass industry
- Industry of thermal insulation materials

## Преимущества

- Homogeneous mixture structure
- Ensuring maximum strength of the bond
- Long storage period
- High indicators of thermal stability
- High corrosion resistance to aggressive gases and slag

## Типы тепловых агрегатов

- Laying and joint filling when manufacturing refractory linings and thermal aggregates
- Concrete of monolithic furnace blocks

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕРТЕЛЕЙ	МБК-30М	МКМЦ	МХ-85	МХ-30
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, МАСС	50	80	3	60
ZrO <sub>2</sub> , %, МАСС	30	9	-	-
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, МАСС	-	-	85	30

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕТОНОВ	БМКАР-80	БМК-70	ББК-25	БК-95
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, МАСС	80	70	50	95
ZrO <sub>2</sub> , %, МАСС	-	-	23	-
ТЕМПЕРАТУРА ПРИМЕНЕНИЯ, ОС, БОЛЕЕ	1600	1550	1500	1700

# ЛИТЕЙНАЯ ОСНАСТКА ДЛЯ ПЛАВИЛЬНО-ЛИТЕЙНЫХ КОМПЛЕКСОВ



## Отрасли

- Цветная металлургия

## Преимущества

- Высокая механическая прочность
- Отсутствие деформации и изменения линейных размеров
- Стабильность качества рабочей поверхности
- Термостойкость и химическая устойчивость к расплавам алюминия и меди

## Типы тепловых агрегатов

- Плавильно-литейные комплексы литья алюминия
- Плавильно-литейные комплексы литья меди

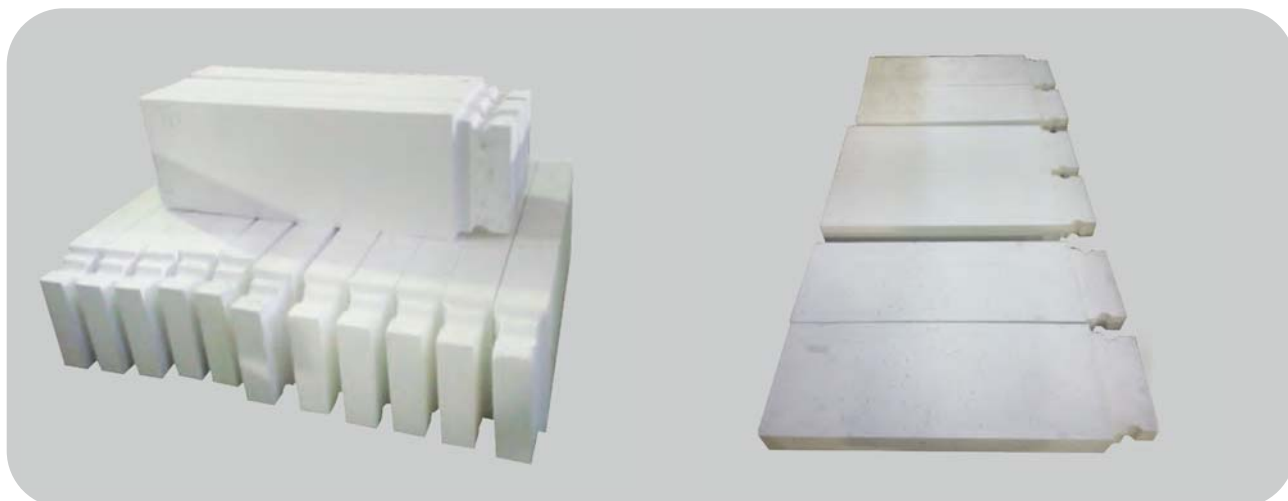
## Форма и размеры

- Изделия сложного фасона (кольца, втулки, желоба, воронки)
- Изделия по чертежам Заказчика

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	МПС-70	ГВЛК-10
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	70	-
SiO <sub>2</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	-	67
CaO, %, НЕ МЕНЕЕ	-	12
ТЕМПЕРАТУРА ПРИМЕНЕНИЯ, °С, МАХ	1650	900



# ТЕРМОСТОЙКИЕ КОРУНДОЦИРКОНОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ



## Отрасли

- Стекольная промышленность
- Керамическая промышленность
- Авиационное моторостроение
- Машиностроение

## Преимущества

- Химическая стойкость
- Повышенная термостойкость
- Коррозионная стойкость к расплавам металлов, стекол, фритты при высоких температурах

## Типы тепловых агрегатов

- Стекловаренные печи
- Футеровка плавильных агрегатов в цветной металлургии
- Высокотемпературные агрегаты химии и нефтехимии, в том числе при наличии агрессивных паров кислот и щелочей

## Форма и размеры

- Плиты (600x300x75, 600x150x75, 400x300x50, 400x150x50 и др.)
- Брусья (600x300x250, 600x400x250, 500x300x250, 500x400x250 и др.)
- Изделия сложного фасона
- Изделия по чертежам Заказчика

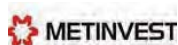
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЕРТЕЛЕЙ	КЦТ-20	КЦТ-5В	КЦТ-5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	70	90	90
ZrO <sub>2</sub> , %, НЕ МЕНЕЕ	17	2,5	2,5
ТЕМПЕРАТУРА ПРИМЕНЕНИЯ, °С, МАХ	1600	1650	1650
ТЕРМОСТОЙКОСТЬ (1300°С-ВОДА) ТЕПЛОСМЕН, НЕ МЕНЕЕ	10	25	25



## Ключевые клиенты:

Продукция группы компаний «Бакор» в настоящее время поставляется на более чем

**250** предприятий в **16** странах мира



GLENCORE

и другие

## Карта поставок

Беларусь • Украина • Казахстан • Индия • Южная Корея • Япония • Македония • Германия • США  
• Чили • Перу • Австралия • Австрия • Киргизия • Мексика





**БАКОР**

[www.ntcbakor.ru](http://www.ntcbakor.ru)

+7 (495) 212-1068

[bakor@mzbakor.ru](mailto:bakor@mzbakor.ru)

108851, г. Москва, г. Щербинка,  
ул. Южная, д. 17



Электронные каталоги  
НТЦ «Бакор»

