

# Керамоволокнистые маты

Иглопробивные маты FIBRATEC производятся из огнеупорного керамического волокна. Температура использования матов до 1480 °С.

Параметры		FIBRATEC HPS 1260	FIBRATEC HP 1315	FIBRATEC HTZ 1425	FIBRATEC HT 1480	FIBRATEC SUPERMAG
Классификационная температура	°С	1260	1315	1425	1480	1200
Макс. рабочая температура	°С	1160	1200	1325	1325	1100
Плотность	кг·м <sup>-3</sup>	64 - 96 - 128 - 160				
Линейное сжатие						
1100 °С (24 часа)	%	<3	<3	-	-	<3
1300 °С (24 часа)		-	-	<3	<3	
Специфическое тепло при 1000 °С	kJ·кг <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	1.13				
Технология производства		ротация	ротация	ротация	ротация	ротация
Упаковка		коробка	коробка	коробка	коробка	коробка
Хим. состав						
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	45 - 46	44 - 50	33 - 37	52 - 54	0,5 - 0,8
SiO <sub>2</sub>		51 - 52	50 - 56	47 - 51	42 - 46	58-65
ZrO <sub>2</sub>		-	-	13 - 19	-	
MgO		-	-	-	-	3-5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,3 - 0,5
TiO <sub>2</sub>		0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	
Прочие		< 3	-	-	-	CaO 29 - 34
Органические связующие			0			
Теплопроводность						
Плотность	кг·м <sup>-3</sup>	64	96	128		128 (96)
260 °С	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,10	0,07	0,06		0,06(0,07)
316 °С	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,12	0,09	0,07		
538 °С	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,19	0,15	0,12		0,12(0,14)
816 °С	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,33	0,25	0,20		0,19(0,23)
982 °С	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,43	0,34	0,26		0,24(0,29)
1093 °С	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0,50	0,41	0,30		0,28(0,33)
Прочность в давлении						
Плотность	кг·м <sup>-3</sup>	64	96	128	160	
FIBRATEC HP 1315	MPa	55	69	83	96	
FIBRATEC HTZ 1425	MPa	55	69	83		
FIBRATEC HT 1480	MPa	55	69	83		
FIBRATEC SUPERMAG	MPa	31	44	60		
Стандартные размеры	мм	13 x 610 x 14 640				
		19 x 610 x 9 640				
		25 x 610 x 7 320				
		38 x 610 x 4 820				
		50 x 610 x 3 660				

## Преимущества:

- низкая теплопроводность
- стойкость против тепловых шоков
- не содержит связующих материалов
- выдерживает большинство химикатов
- легко обрабатывается,
- быстрый ремонт
- отличная термостойкость,
- сохраняет свои свойства при неоднократном применении
- монтаж и ввод в эксплуат. без доп сушки
- высокие звукоизоляционные свойства

## Применение:

- Металлургическая промышленность
- изоляция печей
  - изоляция крышек печей и ковшей
  - уплотнение дверей печи и других агрегатов
- Нефтехимическая промышленность
- изоляция всех печей и нагревательных агрегатов
  - изоляция труб, каналов и разводов
  - уплотнение труб
  - использование в
  - высокотемпературных фильтрах
- Энергетика
- изоляция котлов и дверей
  - изоляционные крышки турбин и разводов и других частей
- Другие отрасли
- изоляция обжиговых печей
  - противопожарная охрана

## Ограничения по применению:

- не переносит плавиковую кислоту и щелочь, в восстановительной атмосфере температура применения падает на ~200С

## Хранение:

- сухое помещение, в коробках до высоты 2,5 м

# Керамоволокнистые модули KERABLOK

Модули из керамических волокон FIBRATEC изготавливаются по специальной технологии прессования. Эта технология способствует достижения объема веса свыше 240 кг\*м<sup>3</sup>

Параметры		KERABLOK HPS 1260	KERABLOK HP 1315	KERABLOK HTZ 1425	KERABLOK HT 1480	KERABLOK SUPERMAG
Классификационная температура	°C	1260	1315	1425	1480	1200
Макс. температура использования	°C	1260	1315	1425	1480	1200
Макс. темп. долгосрочного испол.	°C	1160	1200	1325	1325	1100
Плотность	кг.м <sup>-3</sup>	160-240				
Линейное сжатие						
1100 °C (24 часа)	%	<3	<3	-	-	<3
1300 °C (24 часа)		-	-	<3	<3	
Специфическое тепло при 1000 °C	kJ·кг <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	1.13				
Технология производства		ротация	ротация	ротация	ротация	ротация
Упаковка		коробка	коробка	коробка	коробка	коробка
Хим. состав						
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	45 - 46	44 - 50	33 - 37	52 - 54	0,5-0,8
SiO <sub>2</sub>		51 - 52	50 - 56	47 - 51	42 - 46	58 - 65
ZrO <sub>2</sub>		-	-	13 - 19	-	
MgO		-	-	-	-	3 - 5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,3 - 0,5
TiO <sub>2</sub>		0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	0,1 - 0,2	
Прочие		< 3	-	-	-	CaO 29-34
Органические связующие		0				
Теплопроводность						
Плотность	кг·м <sup>-3</sup>	160		192		220
530 °C	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0.150		0.120		0.070
810 °C	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0.250		0.200		0.170
1090 °C	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0.350		0.280		0.240
Стандартные размеры	мм	305 x 305 x 300				

## Преимущества:

- низкая теплопроводность
- стойкость против тепловых шоков
- не содержит связующих материалов
- выдерживает большинство химикатов
- легко обрабатывается, быстрый ремонт
- отличная термостойкость,
- сохраняет свои свойства при неоднократном применении
- монтаж и ввод в эксплуатацию без дополнительной сушки

## Применение:

- Металлургическая пром.
- изоляция печей
- изоляция крышек печей и ковшей
- Нефтехимическая пром.
- Изоляция печей и нагревательных агрегатов
- Энергетика
- Изоляция котлов и дверей Другие отрасли
- Изоляция обжиговых печей
- Противопожарная охрана

## Ограничения по прим.:

- не переносит плавиковую кислоту и щелочь
- в восстановительной атмосфере температура прим. падает на ~200 °C

## Хранение:

- сухое помещение, в коробках до высоты 2,5 м

# Supermag 1200 Spun Soluble Fiber

**SUPERMAG это высокотемпературные растворимые в теле биологические волокна, произведенные методом ротации, что позволило добиться отличных физических параметров. Продукты на базе данных волокон: прошивные маты, плиты, пластическая масса Moldable.**

Параметры		Маты SUPERMAG	Плиты SUPERMAG	Moldable SUPERMAG	Вата SUPERMAG
Объемный вес	кг/м <sup>3</sup>	64,96,128,160	336-400	сух 640-720 вл 1120-1200	
Макс. температура долгоср. исп.	°C	1100	1100	1100	1100
Температура плавления	°C	1275	1275	1275	1275
Длина волокон	мм	203.0	203.0	203.0	203
Химический состав					
SiO <sub>2</sub>	%	58-65	65-72	54-61	58-65
CaO	%	29-34	24-29	11-14	29-34
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	0,5-0,8	1,0-1,5	25-28	0,5-0,8
MgO	%	3-5	3-5	3-5	3-5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5	0,3-0,5
Теплопроводность					
Объемный вес	кг·м <sup>-3</sup>	128			
260 °C	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0.06			
538 °C	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0.12			
816 °C	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0.19			
982 °C	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0.24			
1093 °C	W·m <sup>-1</sup> ·K <sup>-1</sup>	0.28			
Усадка					
24 часа при 1100°C	%	1.2	1.2	1.2	1.2
Диаметр волокон	микроны	3.0	3.0	3.0	3.0
Цвет		Белый	Белый	Белый	Белый
Стандартные размеры	мм	6 x 610 x 29 280	Толщина		
		13x 610 x 14 640	10,25,38,50		
		25 x 610 x 7 320	Ширина x длина		
		38 x 610 x 5 070	610 x 1000		
		50 x 610 x 3660	1000 x 1200		

## Свойства:

- Низкая теплопроводность
- Низкая теплоемкость
- Высокая прочность на растяжение
- Высокая устойчивость против темп. шоков
- Низкий вес
- Простой монтаж

## Использование:

- Металлургия
  - изоляция печей
- Нефтехимия
  - изоляция крышек стальной
- Энергетика
  - изоляция трубопроводов
- Прочее
  - изоляция турбин и трубопроводов
  - противопожарная охрана

## Керамоволокнистая бумага

Керамоволокнистая бумага является отличным изолятором швов и используется в футеровках термических агрегатов.

Параметры		Керамоволокнистая бумага FIBRATEC NF 1260
Объемный вес	кг/м <sup>3</sup>	185
Макс. температура использования	°C	1260
Макс. температура долгоср. исп.	°C	1100
Температура плавления	°C	1732
Химический состав		
SiO <sub>2</sub>	%	53
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	47
Цвет		Белый
Стандартные размеры	мм	1 x 610 x 40 000
		2 x 610 x 20 000
		3 x 610 x 15 000
		4 x 610 x 10 000, 5 x 610 x 10 000
		6 x 1000 x 1220

### Свойства:

- Низкая теплопроводность
- Низкая теплоемкость
- Высокая прочность на растяжение
- Высокая устойчивость против темп. шоков
- Низкий вес
- Простой монтаж

### Использование:

- Металлургия
- изоляция печей
  - изоляция крышек сталковшей
- Нефтехимия
- изоляция печей

## Керамоволокнистые шнуры

Шнуры, ленты, полосы, фасонные и тканые изделия из керамического и стекольного волокна. Заменяют изделия из асбеста. Предназначены для сухой среды. Шнуры армированы никель-хромной проволокой.

Параметры		Шнуры	
		Круглые	Квадратные
Плотность	кг/м <sup>3</sup>	400-600	
Органические связующие	%	1,5	
Размеры шнуров:			
диаметр (мм)	длина (м)		
6	200	√	-
10	200	√	-
13	100	√	-
15	30	√	-
20	50	√	√
25	50	√	√
30	25	√	√
40	25	√	√
50	15	√	-
		Ткань	
Объемный вес	кг/м <sup>3</sup>	500	
Стандартный размер	мм	2,3 x 30 000 x 2 200	

# Плиты и фасоны из керамических волокон FIBRATEC

Легкие и плотные плиты, производятся вакуумированием керамических волокон FIBRATEC.

Параметры		LD2300	LD 2600	LD 2800	LD 3000	MD2300	MD2600	MD3000	HD2300	HD2600	HD3000
Классификационная температура	°C	1260	1425	1540	1650	1260	1425	1650	1260	1425	1650
Макс. температура использования	°C	1260	1425	1540	1650	1260	1425	1650	1260	1425	1650
Макс. темп. долгосрочного испол.	°C	1150	1315	1425	1540	1150	1315	1540	1150	1315	1540
Плотность	kg.m <sup>-3</sup>	260-320				340-400			420-480		
Линейное сжатие											
1200 °C (24 часа)	%	2,0-3,0	2,0-3,0	1,0-2,0	-	1,0-2,0	1,0-2,0	-	1,0-2,0	1,0-2,0	-
1540 °C (24 часа)		-	-	-	<4	-	-	<4	-	-	<4
Специфическое тепло при 1093 °C	kJ.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	1,13				1,13			1,13		
Нестандартные размеры		под заказ				под заказ			под заказ		
Хим. состав											
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	39-41	48-50	63-65	63-65	45-47	52-54	71-73	43-45	52-54	71-73
SiO <sub>2</sub>		52-54	45-47	32-34	35-37	44-46	43-45	27-29	47-49	41-43	27-29
ZrO <sub>2</sub>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TiO <sub>2</sub>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочие		2-3	1-2	1-2	-	2-3	3-4	-	2-3	5-7	-
Органические связующие											
Теплопроводность											
316 °C	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,13	0,13	0,13
530 °C	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15
760 °C	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,12	0,12	0,12	0,14	0,13	0,13	0,15	0,17	0,17	0,17
1090 °C	W.m <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup>	0,17	0,17	0,17	0,20	0,17	0,17	0,21	0,20	0,20	0,20

## Преимущества:

- низкая теплопроводность
- стойкость против тепловых шоков
- не содержит связующих материалов
- выдерживает большинство химикатов
- легко обрабатывается, быстрый ремонт
- отличная термостойкость,
- сохраняет свои свойства при неоднократном применении
- монтаж и ввод в эксплуатацию без дополнительной сушки

## Применение:

- Металлургическая пром.
- изоляция печей
- изоляция крышек печей и ковшей
- Нефтехимическая пром.
- Изоляция печей и нагревательных агрегатов
- Энергетика
- Изоляция котлов и дверей
- Другие отрасли
- Изоляция обжиговых печей
- Противопожарная охрана

## Ограничения по прим.:

- не переносит плавиковую кислоту и щелочь
- в восстановительной атмосфере температура прим. падает на ~200 °C

## Хранение:

сухое помещение, в коробках до высоты 2,5 м

# FIBRATEC Rigidizer & Cement

**Fibratec Rigidizer** используется методом распыления либо натирания керамоволокнистых матов. После высыхания волокно становится более стойким против истирания и абразии. Fibratec Rigidizer поставляется в пластиковых ведрах по 4 или 18,9 л.

Параметры	Rigidizer 2300	Rigidizer 2700
Классификационная температура, °C	1260	1482
Макс. рабочая температура, °C	1093	1482
Расход материала м <sup>2</sup> /л	2,5	2,5
Упаковка		
Ведро	18,9 л	18,9 л
Цвет	зеленый	красный

#### Применения:

- В пром. печах, в местах с высокоскоростными газовыми потоками
- Для придания матам необход. формы

**Fibratec CF Cement** используется в футеровках из кермических волокон и служит для охраны перед газовыми потоками. Так же возможно использование в качестве клея для склеивания керамоволокнистых огнеупоров между собой и с другими огнеупорами. Материал наносится натиранием на поверхность. После высыхания на поверхности материала образуется плотный, абразистойчивый слой.

Параметры	CF Cement 1300	CF Cement 1500
Классификационная температура, °C	1260	1500
Макс. температура долгосрочного исп., °C	1260	1500
Расход материала л/м <sup>2</sup>	1,2-2,5	0,33-0,68
Толщина слоя, мм	0,25-1,0	1-3
Плотные составляющие, %	70-72	72-75
Упаковка		
Ведро	5,10 & 20 кг	5,10 & 20 кг
Усадка за 24 часа при °C	3,1 % @ 1260	3,1 % @ 1260

#### Применения:

- В пром. печах, в местах с высокоскоростными газовыми потоками, абразивным износом
- Для склеивания огнеупорных материалов.

# ОГНЕУПОРНЫЕ БЕТОННЫЕ СМЕСИ

## DRY CASTABLE MIXES

Product	Temperatur limit	Material required	Grain size	Chemische analysis				Cold crushing strenght			Permanent lineare change		Thermal conductivity			
Продукт	Максимальная температура применения	Потребление материала	Зернистость	Химический состав				Прочность при сжатии			Длительное линейное изменение		Теплопроводность			
	[ °C ]	[ t.m <sup>-3</sup> ]	[ mm ]	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> [%]	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	110 °C min. [ Mpa]	800 °C	( ) °C	800 °C max. [%]	( ) °C	400 °C	600 °C	800 °C	1000 °C
				[ % ]									[ W m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> ]			
<b>Жаробетоны плотные низкоцементовые Low cement dense castables (LCC)</b>																
NOVOBET 1300	1300	2,3	0 - 6	42	3	2,9		65	70	60(1300)	-0,3	-0,5 (1300)	1,49	1,62	1,76	1,89
NOVOBET Q-B	1300	2	0 - 8	4,5	0,2	2,7		20	30	35(1000)	-0,1	-0,2 (1000)				
NOVOBET Q-H	1350	2	0 - 8	5	0,2	1,8		35	55	45(1100)	-0,1	-0,3 (1100)				
NOVOBET 1350/1,7	1350	1,7	0 - 6	44	3	2,5		30	30	45(1350)	-0,1	-0,3 (1350)				
NOVOBET ALUMA-B	1350	3	0 - 6	76	1,5	1,6	7(BaO)	85	85	100(1350)	-0,1	-1,5 (1350)	3,74	3,32	3,15	3,12
NOVOBET 1400	1400	2,3	0 - 6	46	1,6	2,1		60	75	60(1400)	-0,2	+1,0 (1400)	1,55	1,68	1,83	1,95
NOVOBET 1400-SiC-25	1400	2,4	0 - 6	37	1,5	2	25(SiC)	55	80	70(1400)	-0,2	-0,4 (1400)				
NOVOBET 1450	1450	2,3	0 - 6	46	1	2,1		65	75	90(1450)	-0,2	-0,6 (1450)	1,64	1,72	1,89	2
NOVOBET 1450-Stabil-FS	1450	2,4	0 - 6	54	0,8	2	2	60	75	90(1450)	-0,2	+1,0 (1450)	1,65	1,74	1,89	2
NOVOBET ALUMA-K	1450	3,1	0 - 6	83	0,4	1,5	7(BaO)	65	70	70(1450)	-0,1	-0,3 (1450)				
NOVOBET PS-C	1500	2,2	0 - 6	46	1	1,5	8(SiC)	20	25	30(1500)	-0,3	-0,5 (1500)				
NOVOBET AR-C	1500	2	0 - 6	43	1	2		15	25	40(1500)		-0,5 (1500)				
NOVOBET 1500	1500	2,35	0 - 6	51	1	2,5		60	85	100(1500)	-0,3	-0,7 (1500)	1,68	1,76	1,93	2,08
NOVOBET 1500-SiC-75	1500	2,6	0 - 4	18	0,5	1,7	75(SiC)	50	75	100(1500)	-0,1	-0,8 (1500)				
NOVOBET 1550-ZR	1500	3,2	0 - 6	36	0,5	1,3	30(ZrO <sub>2</sub> )	50	60	65(1400)	-0,1	-0,8 (1400)	3,82	3,45	3,26	3,24
NOVOBET 1550	1550	3,05	0 - 6	84	1,2	1,6		80	100	120(1500)	-0,3	-0,3 (1500)	3,77	3,39	3,22	3,2
NOVOBET K-SiC10	1550	3	0 - 6	85	0,2	1,5	10(SiC)	60	75	60(1500)	0,2	-0,2 (1500)				
NOVOBET D-SiC20	1550	3	0 - 6	75	0,2	1,5	20(SiC)	50	60	60(1500)	-0,1	+0,1 (1500)				
NOVOBET 1600	1600	3,1	0 - 6	91	0,5	1,3		50	70	110(1500)	-0,2	0,6 (1500)				
NOVOBET 1600-B	1600	3,1	0 - 6	81	1,3	1,3		50	65	125(1500)	-0,2	-0,2 (1500)	3,76	3,35	3,2	3,17
NOVOBET CRK-CR	1600	3	0 - 6	85	0,4	1,3	5(Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	60	70	100(1500)	-0,1	-0,6 (1500)				
NOVOBET HKZM	1650	3,2	0 - 6	50			30(ZrO <sub>2</sub> )	50	60	80(1500)	-0,1	-0,3 (1500)				
NOVOBET HKM9	1650	3	0 - 6	70			9(ZrO <sub>2</sub> )	40	50	70(1500)	-0,2	-0,5 (1500)				
NOVOBET 1700-TAB-CR	1700	3	0 - 6	96	0,15	1,3	4(Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	60	80	100(1500)	-0,1	-0,7 (1500)				
NOVOBET SPI-TAB	1750	3	0 - 6	93	0,1	1,6	4(MgO)	40	60	100(1500)	-0,1	+0,5 (1500)				
<b>Самотекучие Self-flow dense castables (SFC)</b>																
FLOBET TAB-CR	1750	3	0 - 6	95	0,1	1,5	3(Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	30	40	110(1400)	-0,1	± 0,5 (1400)				
С очень низким содержанием цемента Ultra-low cement dense castables (ULCC)																
ULTRABET 1600-M	1600	2,6	0 - 6	73	0,5	0,7		20	30	100(1500)	-0,1	-0,5 (1500)				
ULTRABET PK-B	1600	2,9	0 - 10	57			25(SiC,C)	20	45	50(1500)		± 0,5 (1500)				
PK-C	1600	2,9	0 - 10	57		0,7	25(SiC,C)	20	45	50(1500)		± 0,5 (1500)				
<b>Со средним содержанием цемента Medium cement dense castables (MCC)</b>																
MEBET 1350	1350	2,3	0 - 6	42	46	2,5	5,2	70	60	50(1350)	-0,2	± 0,5(1350)	1,35	1,39	1,39	1,49
MEBET 1450	1450	2,3	0 - 6	47	43	0,8	4	75	70	80(1450)	-0,3	-1,2 (1450)	1,5	1,49	1,5	1,58
MEBET TOR-1350	1350	2,2*)	0 - 6	42	46	2,5	5,2	70	60	50(1350)	-0,2	± 0,7 (1350)				
<b>С химической связкой Chemical bonded dense castables (CBC)</b>																
СHEMOBET QS	1100	0,8	0 - 4	3	87	1,5		8	4	5(1100)	± 0,6	± 1,0 (1100)				
СHEMOBET PM	1600	2,2*)	0 - 6	44	50	1,3		5	10	30(1500)						
<b>С гидравлической связкой Conventional dense castables (RCC)</b>																
ŽAROBETON 1150-spec	1150	2,6	0 - 8	39	4	17	38	85	45	20(1150)	-0,3	-0,5 (1150)	1,25	1,19	1,3	1,55
ŽO 1200	1200	2	0 - 8	36	44	4,5	6,5	25	20	15(1200)	± 0,2	-0,6 (1200)	0,98	0,99	1,03	1,11
ŽAROBETON 1250	1250	2,2	0 - 8	38	45	5	10	45	30	15(1250)	± 0,2	± 0,7 (1250)	1,06	1,07	1,11	1,19
ŽAROBETON 1250(O-16)	1250	2,2	0 - 16	38	45	5	10	45	30	15(1250)	± 0,3	± 0,7 (1250)	1,06	1,07	1,11	1,19
ŽAROBETON 1300	1300	2,2	0 - 7	38	47	2,8	8	50	40	20(1300)	-0,1	± 0,6 (1300)	1,07	1,07	1,11	1,21
ŽAROBETON 1300-J-OKR	1300	2,2	0 - 4	42	48	3	6,5	45	40	25(1300)	-0,1	-0,8 (1300)				
ŽAROBETON 1400	1400	2,25	0 - 7	46	44	1,6	6	55	40	20(1400)	-0,3	± 1,1 (1400)	1,1	1,1	1,15	1,24
ŽAROBETON 1400-REP-FS	1400	2,1	0 - 6	48	41	1,2	7,5	60	50	40(1400)	-0,2	± 1,2 (1400)				
ŽAROBETON 1450	1450	2,2	0 - 7	46	44	1	6	65	45	40(1450)	-0,1	-1,0 (1450)	1,15	1,14	1,19	1,28
ŽAROBETON 1450-GF	1450	2,2	0 - 6	49	42	1,6	5	30	25	30(1450)	-0,1	+ 1,5 (1450)				
ŽAROBETON 1500	1500	2,3	0 - 6	50	40	0,8	6,2	60	40	45(1500)	-0,1	± 0,5 (1500)	1,18	1,19	1,25	1,31
ŽAROBETON 1500-spec	1500	2,85	0 - 6	80	2	1	6	75	70	25(1500)	-0,1	-1,2 (1500)				
ŽAROBETON SL-C	1500	2	0 - 2	56		1	7	11	13	15(1500)	-0,3	-1,0 (1500)				
ŽAROBETON 1650	1650	2,8	0 - 8	93	1	0,3	5	45	40	25(1500)	± 0,2	± 0,5 (1500)	2,9	2,46	2,33	2,28
ŽAROBETON 1750-TAB	1750	2,95	0 - 6	96	0,3	0,1	2,6	50	55	75(1500)	-0,1	-0,3 (1500)				
ŽAROBETON 1750-TAB-S	1750	2,7	0 - 6	95	2	0,05	3	40	50	55(1400)	-0,2	+ 0,1 (1400)				

# ОГНЕУПОРНЫЕ БЕТОННЫЕ СМЕСИ

## DRY CASTABLE MIXES

Product	Temperatur limit	Material required	Grain size	Chemische analysis				Cold crushing strenght			Permanent lineare change		Thermal conductivity			
Продукт	Максимальная температура применения	Потребление материала	Зернистость	Химический состав				Прочность при сжатии			Длительное линейное изменение		Теплопроводность			
	[ °C ]	[ t.m <sup>-3</sup> ]	[ mm ]	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	110 °C	800 °C	( ) °C	800 °C	( ) °C	400 °C	600 °C	800 °C	1000 °C
				[ % ]				min. [ Mpa]			max. [ % ]		[ W m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup> ]			
<b>Торкрет-массы Gunning dense castables (HBG)</b>																
ATB	600	2,15*	0 - 4	9	80	4	8	35		35 (600)		± 0,4 (600)				
ŽÁROBETON TOR-1150-spec	1150	2,5*	0 - 8	37	15	14	30	75	60	45 (1150)	-0,1	-0,2 (1150)	1,2	1,14	1,24	1,48
ŽÁROBETON TOR-1200	1200	1,9*	0 - 6	35	50	5	6	20	15	10 (1200)	-0,3	-0,6 (1200)	0,9	0,94	1,05	1,1
ŽÁROBETON TOR-1200-plast	1200	2,1*	0 - 6	34	45	6,5	9,5	50	40	15 (1200)	-0,3	-1,0 (1200)	0,97	1,02	1,11	1,18
ŽÁROBETON TOR-1300-plast	1300	2,2*	0 - 6	38	44	2,1	9,5	55	50	25 (1300)	-0,2	± 0,4 (1300)	0,98	1,02	1,1	1,18
ŽÁROBETON TOR-1400	1400	2,2*	0 - 6	46	43	1,3	6	50	50	35 (1400)	-0,2	± 0,5 (1400)	0,92	0,99	1,01	1,11
ŽÁROBETON TOR-1400-plast	1400	2,1*	0 - 6	46	41	0,9	8	60	35	40 (1400)	-0,2	-1,1 (1400)	0,93	0,96	1,03	1,12
ŽÁROBETON TOR-1400-žs	1400	2,1*	0 - 4	48	43	1,5	4,6	35	35	35 (1400)	-0,2	-1,0 (1400)				
ŽÁROBETON TOR-1400-SiC-25	1400	2,25*	0 - 6	32	29	1	9,5	60	50	30 (1400)	-0,2	-0,7 (1400)				
ŽÁROBETON TOR-1500	1500	2,3*	0 - 6	58	33	0,9	6,3	55	45	40 (1500)	-0,2	1,0 (1500)	0,95	0,98	1,05	1,15
VP-C	1500	2,0*	0 - 5	55		1,2	3	20	30	40 (1500)	-0,2	+1,5 (1500)				
KB-C	1500	2,25*	0 - 4	42	52	1,5	3	10	10	35 (1400)	-0,2	-0,9 (1400)				
KB-T	1500	2,2*	0 - 4	38	56	1,5		5	10	25 (1400)	-0,2	-0,9 (1400)				
<b>Изоляционные бетоны Lightweight insulating castables</b>																
IZOBET 800/0,4	800	0,35	0 - 4	25	51	6,5	12,5	0,3	0,2		-2		0,13	0,15	0,19	
IZOBET 850/0,5	850	0,5	0 - 4	25	50	7	13,5	1	1,2	1,2 (850)	-1,6	-2,0 (850)	0,14	0,17	0,2	
IZOBET 950/0,6	950	0,55	0 - 4	31	46	3	15,5	1,5	1,2	1,2 (950)	-0,9	-2,0 (950)	0,19	0,22	0,26	
IZOBET 1000/0,8	1000	0,75	0 - 4	35	38	3,1	19	3,5	2,5	1,5 (1000)	-0,5	-2,0 (1000)	0,2	0,23	0,27	
IZOBET 1050/0,75	1050	0,72	0 - 4	30	38	9,5	19	3,5	2,3	0,8 (1050)	-0,7	-1,8 (1050)	0,19	0,22	0,26	0,32
IZOBET 1150/1,0	1150	1	0 - 8	30	44	11,5	12,5	3,5	3	2,2 (1150)	-0,3	-1,1 (1150)	0,33	0,35	0,4	0,48
IZOBET 1150/1,0(0-4)	1150	1	0 - 4	30	44	11,5	12,5	3,5	3	2,2 (1150)	-0,2	-1,0 (1150)	0,33	0,36	0,41	0,48
IZOBET 1150/1,2	1150	1,2	0 - 8	32	45	9	10	9	6	4,5 (1150)	-0,2	-0,2 (1150)	0,34	0,36	0,4	0,45
IZOBET 1200/1,0	1200	1	0 - 8	33	44	7,5	13	5,5	5	4,0 (1200)	-0,2	-1,1 (1200)	0,33	0,35	0,4	0,48
IZOBET 1200/1,2	1200	1,2	0 - 8	35	46	6	11	9	6	4,5 (1200)	-0,2	-0,4 (1200)	0,34	0,35	0,4	0,45
IZOBET 1300/1,5	1300	1,5	0 - 6	42	45	3,2	8	17	16	18 (1300)	-0,2	-0,6 (1300)	0,67	0,7	0,75	0,8
IZOBET 1300/1,6V	1300	1,55	0 - 6	42	45	3,2	8	22	20	22 (1300)	-0,2	-0,5 (1300)	0,67	0,7	0,75	0,8
IZOBET 1400/0,9	1400	0,9	0 - 4	50	42	1,1	5,5	1,5	1,5	5,0 (1400)	-0,25	+0,9 (1400)	0,25	0,27	0,33	0,42
IZOBET 1400/1,5V	1400	1,5	0 - 6	55	34	2,5	6	25	15	17 (1400)	-0,2	-1,4 (1400)	0,76	0,78	0,79	0,89
IZOBET LHV 124	1100	0,85	0 - 4	29	34	13	17	2,5	2	1,3 (1100)	-0,5	-1,9 (1100)	0,25	0,27	0,3	0,35
<b>Торкрет-изоляционные бетоны Lightweight gunning castables (IG)</b>																
IZOBET 1050/0,85T	1050	0,85*	0 - 4	30,5	37	9,5	19,5	2,5	2,2	0,5 (1050)	-0,6	-1,5 (1050)	0,2	0,24	0,28	0,35
IZOBET 1100/0,9T	1100	0,9*	0 - 4	37	34	3	22	5,5	3,2	1,8 (1100)	-0,8	-1,7 (1100)	0,21	0,24	0,28	0,33
IZOBET 1150/1,0T	1150	1,0*	0 - 8	30	43	11	13,5	3,5	3	2,0 (1150)	-0,3	-1,0 (1150)	0,32	0,34	0,39	0,47
IZOBET 1400/0,9T	1400	0,9*	0 - 4	48	42	1,1	5,5	3	2	7,0 (1400)	-0,25	-0,9 (1400)	0,32	0,35	0,39	0,44
IZOBET 1400/1,5T	1400	1,5*	0 - 6	54	34	1,7	8,5	17	12	11 (1400)	-0,2	-0,7 (1400)	0,55	0,56	0,58	0,65



## РЕФЕРЕНЦИИ КОМПАНИИ KERATECH s.r.o.

<b>Украина</b>
ЗАО „НКМЗ“
ОАО „Энергомашспецсталь“
ОАО „Украинский Графит“
ОАО „Енакиевский металлургический завод“
ОАО „Алчевский металлургический комбинат“
ЗАО „Азовэлектросталь“
ГП НПКГ „Зоря Машпроект“
НПП „Промтепломаш“
ООО „Дружковский фарфоровый завод“
ООО „Укрogneупор“
ОАО „Сталь“
ЗАО „Краматорский завод Теплоприбор“
ОАО „ТИСО“
<b>Россия</b>
ОАО „Северсталь“
ОАО „ММК“
ЗАО „МРК“
ЗАО „ТЕРМОСТАЛЬ“
ООО „Северо-Запад Огнеупор“
ЗАО „Союзтеплострой“
ООО „Леон“
ООО „Евротехмет“
ООО „Вулкан“
ООО „Промкомплектация“
ОАО „Старооскольский М.К.“
<b>Республика Беларусь</b>
РУП „БМЗ“

<b>Чехия</b>
Mittal Steel
Vitkovice a.s.
ZDAS a.s.
Poldi hutte s.r.o.
Skoda kovarny
PSP Prerov
Unex Unicov a.s.
Trinecke zelezarny a.s.
Vitkovicke slevarny a.s.
Paramo Pardubice
Zelezarny Chomutov
Ditherm a.s.
Teplotechna Ostrava a.s.
AZ Flex
Dektrade a.s.
<b>Словакия</b>
AZ Flex
US Steel Kosice
Vrable
SEZ Tlumace
Zelezarny podbrezova
<b>Латвия</b>
Liepajas Metalurgs

Так же наша компания осуществляет поставки в такие страны как Румыния, Бельгия, Германия и др.

# KERATECH s.r.o.

Современное предприятие с производственным циклом, основанное на 10 летних традициях производства огнеупорных материалов. Компания имеет все необходимые ресурсы квалифицированных опытных специалистов для предоставления заказчикам полного комплекса услуг по следующим направлениям:

## **Огнеупорные материалы**

*Производство и поставка:*

- модульных блоков и фасонных изделий из керамических и других видов волокон, а так же комплексное изготовление футеровок фасонных изделий на базе масс, бетонов
- современных керамоволокнистых футеровочных материалов (прошитые маты, плиты, массы и пр.)
- масс и бетонов самого широкого ассортимента
- минеральных плит
- кирпича самого высокого качества
- поставка оборудования для работы с огнеупорными материалами (смесители, торкрет установки, бетононасосы, вибрационная техника и пр.)
- поставка комплектующего оборудования для работы печей и др. металлургического оборудования (горелочные устройства, вентиляторы, рекуператоры и пр.)

## **шефмонтаж, сервис**

**Поставки технологического оборудования** для следующих отраслей:

- металлургия
- горнодобывающая
- машиностроительная

## **Наша компания является:**

- членом торгово-промышленной палаты по странам СНГ [www.komorasns.cz](http://www.komorasns.cz), что помогает нам поддерживать и развивать наши экспортные поставки.
- лидером и основателем Альянса KERMET (Альянс чешских производителей огнеупорных материалов). Альянс был создан с целью организации комплексного предложения материалов, оборудования и услуг.
- Членом The Czech Silicate Society (Чешская силкатная организация), что позволяет нам постоянно развивать качество наших огнеупорных материалов и отслеживать конъюнктуру рынка.

Для эффективности работы с заказчиками KERATECH предлагает совместное с государственной страховой компанией EGAP и Чешскими банками долгосрочное финансирование экспортных поставок.