



**«ОАО Первоуральский
динасовый завод»**

ДИНУР

ОАО «ДИНУР» сегодня



ОАО «ДИНУР»

- **Открытое акционерное общество «Первоуральский динасовый завод» (ОАО «ДИНУР») – является одним из ведущих предприятий огнеупорной промышленности России.**
- **Завод основан в 1932 году как специализированное предприятие по выпуску динасовых огнеупоров.**

ОАО «ДИНУР»

- **В 90-е годы прошлого столетия большая часть мощностей завода перепрофилирована на выпуск огнеупорной продукции других типов в связи с резким падением в металлургии спроса на динасовые огнеупоры.**
- **Завод акционирован в 1992г.**

ОАО «ДИНУР» сегодня

- **В составе завода:**
- **Кварцитовый рудник с дробильно-сортировочной фабрикой;**
- **Два крупных цеха по выпуску огнеупорных изделий и материалов;**
- **Механо-литейный цех с отделением по изготовлению прессформ, оборудованным станками с ЧПУ ;**
- **Энергоцех, железнодорожный и автотранспортный цехи, ремонтно-строительное управление;**
- **Аккредитованные метрологическая и испытательная лаборатория;**
- **Инженерный центр**

ОАО «ДИНУР» сегодня

- **В 90-е годы техническое перевооружение металлургического и машиностроительного комплексов России потребовало применения новых видов огнеупоров, которые бы отвечали мировым требованиям и стандартам, поэтому в 1996г создан и успешно функционирует Инженерный Центр новых технологий, занявшийся разработкой и внедрением востребованных промышленностью огнеупоров, включая инжиниринг.**

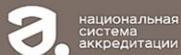
ОАО «ДИНУР» сегодня

- **Для расширения сырьевой базы созданы мощности по производству синтетических огнеупорных материалов в составе трех электродуговых печей РКЗ-4 с плавкой на слив и семи электроплазменных установок с плавкой на блок. Это дает возможность производить электроплавленный корунд различных составов, алюмомагниевою шпинель, форстерит, муллит и непрозрачное кварцевое стекло.**
- **Качество продукции обеспечивается внедренной системой менеджмента качества по стандарту ГОСТ Р ИСО 9001.**
- **Численность работающих на заводе составляет 1700 человек.**

ОАО «ДИНУР» сегодня

 qualityaustria Succeed with Quality	
<h2>СЕРТИФИКАТ</h2>	
Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH выдает этот сертификат qualityaustria следующей организации:	Этот сертификат qualityaustria подтверждает применение и дальнейшее развитие действующей
 ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ДИНАСОВЫЙ ЗАВОД»	Открытое акционерное общество "Первоуральский динасовый завод" (ОАО "ДИНУР") Россия, 623103, Свердловская область, г. Первоуральск – 3, ул. Ильича, д. 1
Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH is accredited according to the Austrian Accreditation Act by the BMWF/W (Federal Ministry of Science, Research and Economy).	СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2015
Quality Austria is accredited as an organization for environmental verification by the BM LFW (Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management).	Регистрационный №: 13219/0 Дата первой выдачи: 23 декабря 2009 Действителен до: 29 апреля 2024
Quality Austria is authorized by the VDA (Association of the Automotive Industry).	 
For accreditation registration details please refer to the applicable decisions or recognition documents.	Вена, 03 мая 2021
Quality Austria is the Austrian member of ICNIR (International Certification Network).	Quality Austria - Trainings, Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH, AT-1010 Vienna, Zelinkagasse 10/3
Dok. Nr. FO_24_028	  Konrad Scheiber Dr. Mag. Anni Koubek Председатель правления Уполномоченный специалист
6cc656c3-f90c-42a0-9e9c-17a38d5a188f	Срок действия свидетельства задокументирован на интернет сайте http://www.qualityaustria.com/en/cert EAC: 15

ОАО «ДИНУР» сегодня



национальная
система
аккредитации



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.229Ф01

Открытое акционерное общество "Первоуральский динасовый завод", ИНН 6625004698
623103, Россия, Свердловская область, г. Первоуральск, ул. Ильича, 1

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОАО "ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ДИНАСОВЫЙ ЗАВОД"

соответствует требованиям

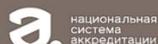
ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 15 октября 2015 г.

Дата
формирования
выписки
10 марта 2021 г.

ОАО «ДИНУР» сегодня



национальная
система
аккредитации



РОСАККРЕДИТАЦИЯ
Федеральная служба
по аккредитации

Аккредитация осуществляется российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся Федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://na.gov.ru/>



АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

0526

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ДИНАСОВЫЙ ЗАВОД", ИНН 6625004698
623103, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ СВЕРДЛОВСКАЯ, ГОРОД ПЕРВОУРАЛЬСК, УЛИЦА ИЛЬИЧА, 1

ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ДИНАСОВЫЙ ЗАВОД"

соответствует требованиям

ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности в области обеспечения единства измерений для проведения работ

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 19 апреля 2017 г.

Дата
формирования
выписки
11 ноября 2021 г.

ОАО «ДИНУР» сегодня

- Сегодня завод выпускает *весь спектр огнеупоров:*
- **Формованных и неформованных кремнеземистого, магнезиального, глиноземистого и алюмосиликатного составов, а также из диоксида циркония .**

ОАО «ДИНУР» сегодня

- **Доля новых конкурентоспособных видов огнеупоров, выпускаемых заводом, составляет более 60 %:**
- **Периклазоуглеродистые и высокоглиноземистые периклазоуглеродистые изделия для футеровки сталеразливочных ковшей и конверторов**
- **высокоглиноземистые гнездовые блоки, перегородки для промежуточных ковшей.**
- **Высокоглиноземистые массы для футеровки желобов доменных печей, как набивным, так и наливным способами**
- **леточные массы для доменных печей, бетонные смеси для укрытий желобов доменных печей.**
-

ОАО «ДИНУР» сегодня

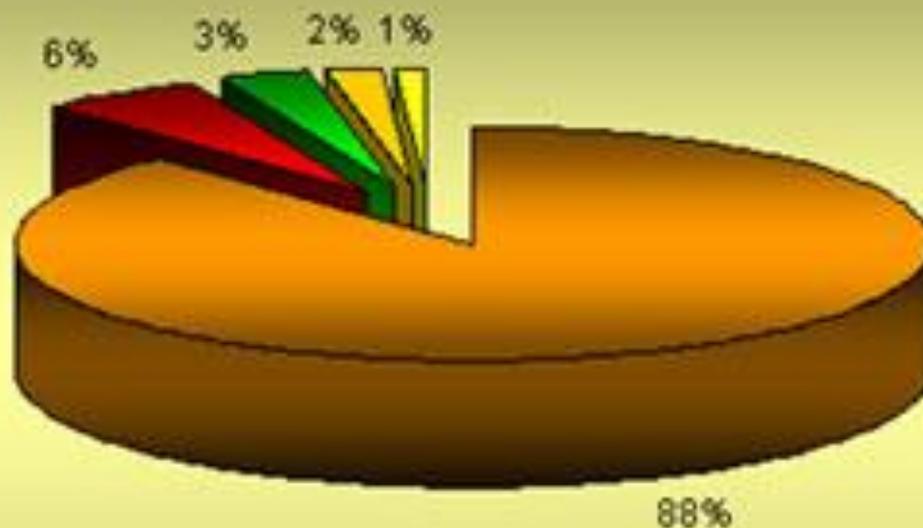
- **Муллитокорундовые изделия для тепловых агрегатов различного назначения.**
- **Электроплавленные материалы:**
- **кварцевое стекло**
- **корунд**
- **шпинель**
- **муллит**
- **Форстерит**
- **диоксид циркония,**
- **которые используются в собственных технологиях и являются предметом продаж.**

ОАО «ДИНУР» сегодня

- **При производстве используются как традиционные технологии огнеупоров, так и нетрадиционные, например, на основе коллоидных систем, с применением высококонцентрированных вяжущих суспензий (ВКВС), позволяющих получать химически чистые огнеупоры с высокими служебными характеристиками (высокой механической прочностью, термостойкостью и т.д.). Также применяются низко-цементные технологии при изготовлении изделий, бетонов, масс; центробежное формование.**
- **На сегодняшний день в производстве находится более 40 различных технологий, изготавливаем изделия весом от нескольких граммов (лабораторная керамика) до 7,2 тонн (своды электропечей).**

Продукция ОАО «ДИНУР»

Потребление огнеупорной продукции ОАО «ДИНУР»
по отраслям



- 1 Черная металлургия
- 2 Производство ферросплавов
- 3 Производство стройматериалов
- 4 Машиностроение
- 5 Цветная металлургия

ОАО «ДИНУР» сегодня

Единственный в России производитель

- динасовых огнеупоров, в т. ч. для коксовых батарей, воздухонагревателей доменных печей;
- динасовых легковесных огнеупоров;
- корундографитовых изделий для МНЛЗ;
- изделий из кварцевой керамики для МНЛЗ;
- изделий из диоксида циркония для МНЛЗ (СНС, МНС, FNC);
- современных леточных масс для доменных печей

Один из ведущих производителей и поставщиков

- желобных масс для доменных печей;
- углеродсодержащих изделий для футеровки сталь-ковшей;
- бетонных огнеупорных изделий различного назначения;
- корундовых порошков для абразивной промышленности;
- кварцитовых порошков и масс для футеровки индукционных печей

Продукция ОАО «ДИНУР»

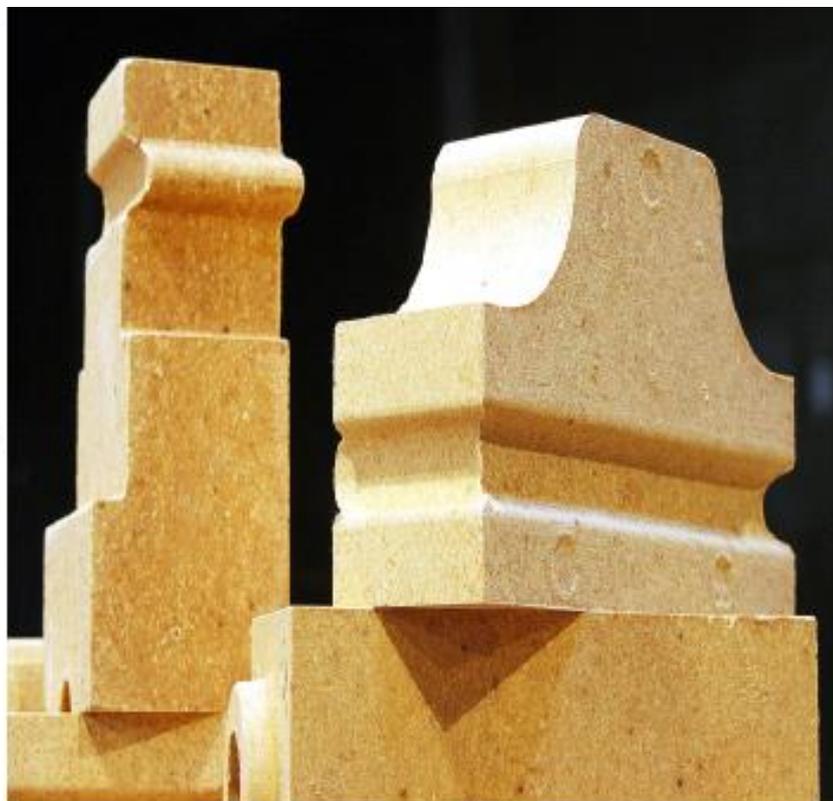


Динас для кладки коксовых печей

Качество продукции
соответствует DIN 1089,
часть 1

Независимые проверки
качества, выполняемые
зарубежными фирмами в ходе
экспортных поставок, неизменно
подтверждают высокое качество
уральского динаса:

- **фирма TUF** (Германия)
- **инспекция SGS**
(Франция, Канада)
- **INRW, IMO** (Польша)
- **Новая Гута** (Чехия)



Динас для воздухонагревателей доменных печей



•
Арка для воздуховодов горячего дутья



Высокоглиноземистые изделия

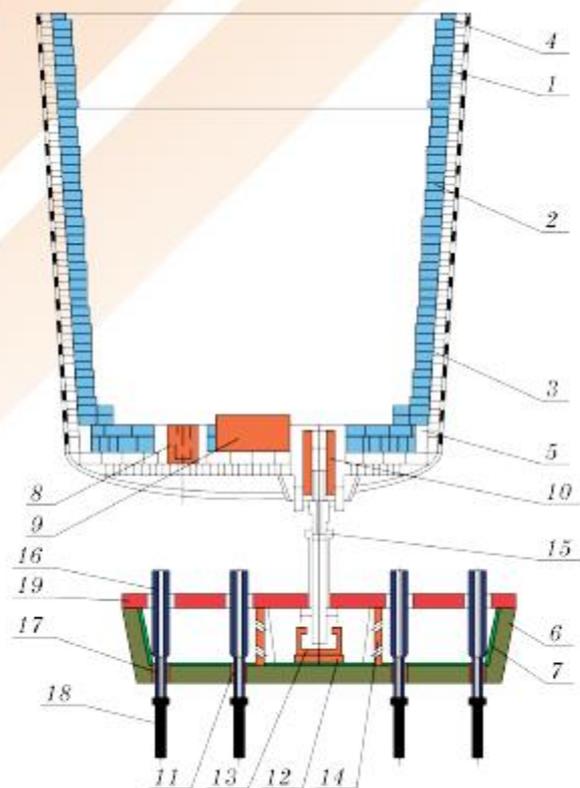


Для футеровки тепловых агрегатов различного назначения, в том числе нагревательных, методических, вращающихся печей и других тепловых агрегатов в зонах с высокой цикличностью «нагрев-охлаждение», а также горелочные камни термических и нагревательных печей

Огнеупорные изделия из кварцевого стекла



Огнеупоры для сталеразливочного тракта



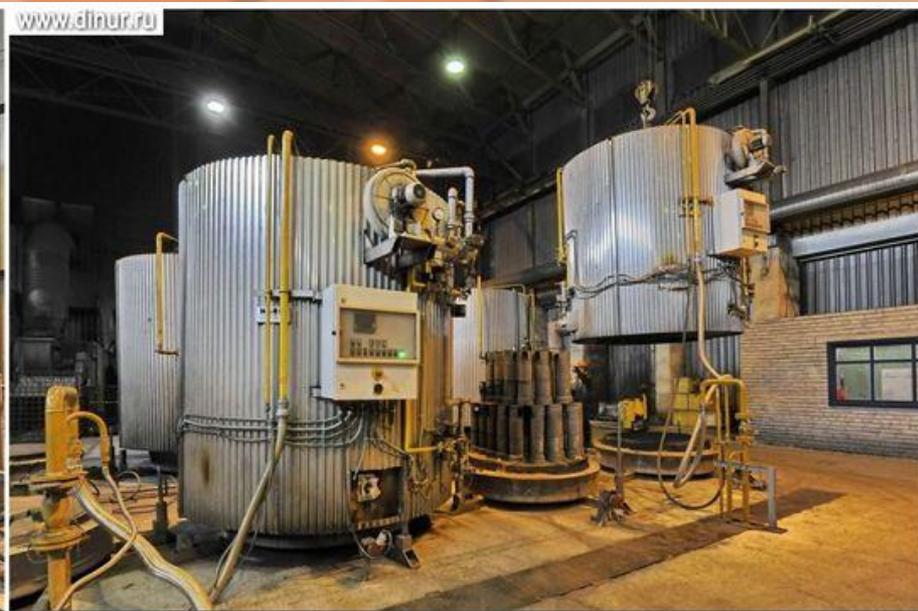
ОАО «ДИНУР» производит весь спектр огнеупоров для сталеразливочного тракта и имеет возможность осуществлять комплектную поставку.



Корундографитовые: погружные стаканы ; стаканы-дозаторы стопора-моноблоки; защитные трубы.

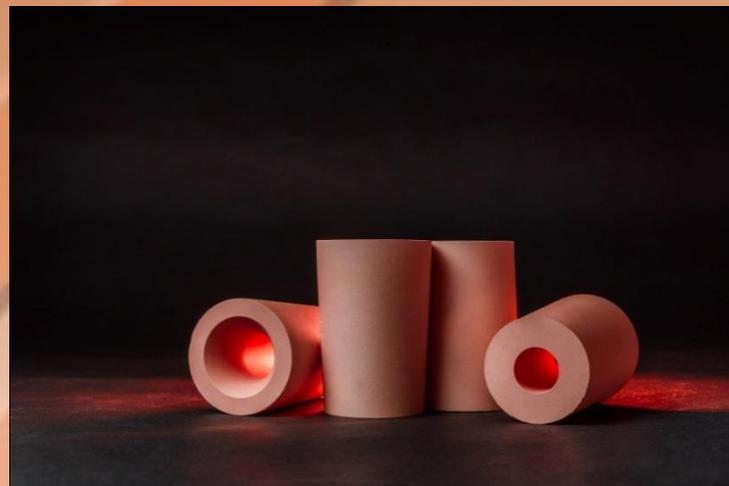


ОАО ДИНУР: участок по производству корундо-графитовых изделий



ДИНУР

Стаканы-дозаторы для разливки стали открытой струей на сортовых МНЛЗ с системой CNC, FNC, MNC



Наименование показателя	Норма
Массовая доля (на прокаленное вещество), %:	
ZrO_2 , не менее	90
SiO_2 , не более	1,3
Fe_2O_3 , не более	1
Плотность кажущаяся, г/см ³ , не менее	4,55
Пористость открытая, %, не более	19

ДИНУР



Огнеупорные изделия из кварцевого стекла



Наименование показателей	ОКСБ	СКСБ	ТКСБ	КСБМ	СКСБП	ТКСБП	КСБП
Массовая доля, % SiO ₂ , не менее Fe ₂ O ₃ , не более	98 0,2	98 0,2	98 0,2	98 0,2	99 0,1	99 0,1	98 0,2
Пористость открытая, %, не более	19	18	20	20	13	13	20
Предел прочности при сжатии, Н/мм ² , не менее	15	20	20	-	30	30	-

НАЗНАЧЕНИЕ:

СКСБ, СКСБП – для защиты струи металла от окисления при непрерывной разливке стали (погружные стаканы).

ТКСБ, ТКСБП - для защиты струи металла от окисления при непрерывной разливке стали (защитные трубы).

ОКСБ - для отжига электротехнической стали (оболочки печных роликов).

КСБМ – мелкоштучные изделия из кварцевой керамики (стопоры-втулки и стаканы для полунепрерывной разливки медных сплавов, крышки газоанализаторов, тигли, лодочки, кольца и т. д. различного назначения).

КСБП – изделия огнеупорные из кварцевого стекла прессованные для коксовых печей.

ДИНУР

Показатели качества леточных масс производства ОАО «ДИНУР»

- ▶ Оптимальный уровень пластичности
- ▶ Срок годности – 6 месяцев
- ▶ Высокая адгезия в леточном канале
- ▶ Контролируемая скорость твердения
- ▶ Быстрое формирование леточного канала
- ▶ Легкое открытие выпуска
- ▶ Высокая эрозионная и коррозионная стойкость
- ▶ Типичный эксплуатационный расход 0,3 – 0,5 кг/ т чугуна



ДИНУР

ФУТЕРОВКА ЖЕЛОБОВ ДОМЕННОЙ ПЕЧИ



ОАО «ДИНУР» сегодня



ОАО «ДИНУР» сегодня



ОАО «ДИНУР» сегодня



ОАО «ДИНУР» сегодня



*Высокоглиноземистые бетонные изделия
(перегородки промковша)*



*Высокоглиноземистые бетонные изделия
(сливные носки транспортных желобов)*



Высокоглиноземистые бетонные изделия



Огнеупоры ОАО «ДИНУР» для стекловаренных печей

- **1. Своды для печи и регенераторов – изделия марки ДСО.**
- **2. Фасонные насадочные изделия, стены верхнего строения регенераторов – изделия марки МКВ-72.**
- **3. Для теплоизоляции стен и сводов – изделия марки ДЛ.**
- **4. Арки каналов отходящих газов, стены нижнего строения регенераторов – изделия марок МЛП или МКРП.**
- **5. Арки загрузочного кармана, горелочные блоки, блок смотрового окошка – изделия марки МЛВБ, DinAZS-60SB.**
- **6. Дозирующие шибера, арки загрузочного кармана, блоки для термопар, блоки для смотровых окон, замена огнеупора в горячие ремонты – изделия КСБФ.**
- **7. Для теплоизоляции дна печи, нижнего строения регенераторов, стен выработочной части печи – изделия марок ВГТБИ.**

Изделия марок ДСО, ДСУ-1

- **Динас марки ДСО отличается высокими эксплуатационными свойствами за счет оптимально сбалансированных химических и физико-механических характеристик. Производство динасовых изделий для стекловаренных печей марки ДСО ведётся по традиционной технологии с использованием маложелезистых кварцитов.**
- **Технология получения марки ДСУ-1 является новой разработкой в производстве стеклодинаса, ориентированной на европейские проекты стекловаренных печей. В марке ДСУ-1 повышено содержание SiO_2 , снижено содержание нежелательных оксидных компонентов (Al_2O_3 и Fe_2O_3) и остаточного кварца.**

Характеристики изделий марок ДСО, ДСУ-1

Наименование показателей	ДСО		ДСУ-1	
	норма	факт	норма	факт
Массовая доля, %:				
SiO ₂ , не менее	95	95,5	96	96,2
Fe ₂ O ₃ , не более	0,6	0,42	0,5	0,39
CaO, не более	2,5	2,50	2,5	2,45
Температура начала размягчения, °С, не ниже	1650	1650	1650	1650
Пористость открытая, %, не более	21-22	19,1	22	18,5
Плотность, г/см³, не более	2,36	2,34	2,35	2,33-2,34
Предел прочности при сжатии, Н/мм², не менее	25	41,1	30	47,3

Изделия марки МКВ-72

- **Производятся с использованием андалузита и высокоглиноземистых материалов, обладают значительным запасом по свойствам и надёжности эксплуатации относительно изделий, изготовленных по традиционной технологии. Изделия имеют низкую открытую пористость, температуру начала размягчения более 1650°C, термостойкость по ГОСТ 7875.1-94 более 12 теплосмен (нагрев 1300°C - вода).**
- **Огнеупоры отличаются повышенной устойчивостью к длительному воздействию высокой температуры, обладают коррозионной стойкостью к агрессивной химической среде**

Характеристики изделий марки МКВ-72

Наименование показателей	Норма ГОСТ 20901-75	Факт
Массовая доля, %		
Al ₂ O ₃ , не менее	72,0	75,8
Fe ₂ O ₃ , не более	1,4	0,7
SiO ₂ , не более*	-	19,2
CaO, не более*	-	0,2
R ₂ O ₃ , не более*	-	0,4
Пористость открытая, %, не более	24	<17,0
Предел прочности при сжатии, Н/мм², не менее	30	50
Дополнительная линейная усадка, % не более	0,8	рост 0,2
Температура начала размягчения, °С, не ниже	1550	1650

Изделия динасовые легковесные теплоизоляционные

- **Изделия динасовые легковесные теплоизоляционные (для теплоизоляции кладки печи) обеспечивают требуемое сопротивление теплопередаче при возможно минимальной толщине конструкции; имеют достаточную прочность, при эксплуатации отсутствуют токсичные выделения.**
- **Применяются во внешней футеровке печей или в промежуточной (защищённой) изоляции с рабочей температурой не выше 1550⁰С**

***Характеристики изделий дианасовых легковесных
теплоизоляционных***

Наименование показателей	ДЛ-1,2
	ГОСТ 5040-96, ГОСТ Р 52803- 2007
Массовая доля SiO₂, %, не менее	91
Плотность, г/см³, не более	2,39
Предел прочности при сжатии, Н/мм², не менее	5,0
Теплопроводность, Вт/(м·К), при средней температуре 350⁰С, не более	0,6
Дополнительный линейный рост при t=1450⁰С (%), не более	1,0

Изделия муллитовые и муллитокремнеземистые плотные

- **Изделия муллитовые и муллитокремнеземистые плотные имеют ряд преимуществ :**
- **высокую огнеупорность под нагрузкой и устойчивость к ползучести при высоких температурах (вследствие низкого содержания и высокой вязкости жидкой фазы и высокой жесткости муллитизированной микроструктуры);**
- **хорошую устойчивость к химическому воздействию CO (вследствие низкого содержания железа и особенностей группировки железа в стеклофазе, состоящей в основном из железистых алюмосиликатов, на которые CO не действует);**
- **высокую устойчивость к химическому воздействию (вследствие низкой пористости);**
- **повышенные механические свойства при высоких температурах; низкую теплопроводность; небольшое увеличение объема.**

Характеристики огнеупоров марок МЛП-65 и МКРП-53

Наименование показателей	МЛП-65	МКРП-53
	ТТ 202-81-2009	ТТ 202-81-2009
Массовая доля, %:		
Al ₂ O ₃ , не менее	65	53
Fe ₂ O ₃ , не более	1,3	1,7
Предел прочности при сжатии, Н/мм ² , не менее	65	70
Пористость открытая (%), не более	18	18
Плотность, г/см ³ , не более	2,36	2,39
Дополнительный рост (усадка) при t=1550 ⁰ С (%), не более	0,3	0,3
Температура начала размягчения, °С, не ниже	1630	1600

Изделия огнеупорные муллитовые виброналивные

- **Изделия огнеупорные муллитовые виброналивные производятся на гидравлическом вяжущем с использованием импортных высокоглиноземистых цементов.**
- **В составе массы применяется алюмосиликатный минерал - андалузит. Андалузит среди всех алюмосиликатных материалов является лучшим природным источником муллита, образующегося при относительно невысоких температурах.**
- **Огнеупоры с применением андалузита, благодаря своей уникальной структуре, обеспечивают высокую термостойкость, огнеупорность под нагрузкой и устойчивость к ползучести при высоких температурах, хорошую устойчивость к химическому воздействию СО, щелочей и шлаков, повышенные механические свойства при высоких температурах, низкую теплопроводность.**

Характеристики огнеупоров марки МЛВБ

Наименование показателей	МЛВБ ТУ 1568-053- 00187085-2007
Массовая доля, % Al₂O₃ Fe₂O₃, не более SiO₂, не более CaO, не более	65,0 – 76,0 1,3 30,0 2,0
Пористость открытая, %, не более	19,0
Предел прочности при сжатии, Н/мм², не менее	70
Дополнительная линейная усадка, %, не более	рост 0,4
Температура начала размягчения, °С, не ниже	1630
Термостойкость*, теплосмен, не менее	15

*Изделия огнеупорные бетонные для футеровки элементов
стекловаренной печи, горелочных камней*

- **Изделия огнеупорные бетонные предназначены для футеровки элементов стекловаренной печи, горелочных камней.**
- **Изделия изготавливаются с использованием цирконийсодержащих материалов (массовая доля ZrO_2 в готовом продукте, в пределах — 18-20 %), без использования гидравлической связки.**

Характеристики изделий огнеупорных бетонных для футеровки элементов стекловаренной печи, горелочных камней, марки Din AZS-60SB

Наименование показателя	Din AZS-60SB ТУ 23.20.12-145- 00187085-2017
Массовая доля на прокаленное вещество, %: - Al ₂ O ₃ , не менее - Fe ₂ O ₃ , не более	60 0,5
Предел прочности при сжатии после термообработки при (1100±10) °С, Н/мм², не менее	50
Плотность кажущаяся после термообработки при (1100±10) °С, г/см³, не менее	2,9
Пористость открытая, после термообработки при (1100±10) °С, %, не более	18
Температура деформации под нагрузкой, °С, не ниже*	1650
Термическая стойкость, количество теплосмен, не менее*	25

Изделия из кварцевого стекла

- **Применение изделий из кварцевого стекла в качестве дозирующих шиберов в узле слива стекломассы, подвесных брусьев в арке загрузочного кармана, блоков для термопар или мелкоштучных изделий оправдывается уникальными эксплуатационными характеристиками.**
- **Изделия имеют высокую термическую стойкость (до 1150°C), предел прочности при сжатии не менее 25-31Н/мм², коэффициент термического линейного расширения в интервале температур 20-1000 °С $0,56 \cdot 10^{-6}$ град⁻¹, теплопроводность при t=800 °С 1,0 Вт/м·К.**
- **Производство изделий из кварцевого стекла выполняется разными методами: центробежное литьё, литьё в гипсовые формы, электрофоретический метод формования, метод полусухого прессования. Выбор способа формования определяется конфигурацией и размерами изделий**

Характеристики изделий из кварцевого стекла марки КСБФ

Наименование показателей	Факт
Массовая доля, % SiO₂, не менее Fe₂O₃, не более	99, 2 0,07-0,10
Пористость открытая, %, не более	12-14
Предел прочности при сжатии, Н/мм², не менее	25-31
Коэффициент термического линейного расширения в интервале температур 20-1000 °С	0,56·10⁻⁶
Теплопроводность при t=800 °С (Вт/м·К)	1,0

Теплоизоляционные бетоны алюмосиликатного состава с плотностью 1.0, 1.3, 1.8 г/см³

- **Теплоизоляционные бетоны алюмосиликатного состава с плотностью 1.0, 1.3, 1.8 г/см³ можно использовать как в качестве готовых изделий заданной конфигурации, так и выполнить футеровку на месте кладки, используя бетонную смесь.**
- **Температура применения 1350- 1500 °С**

Характеристики теплоизоляционных бетонов алюмосиликатного состава

Наименование показателей	ВГТБС- 1,0	ВГТБИ- 1,0	ВГТБС- 1,3	ВГТБИ- 1,3	ВГТБС -1,8	ВГТБИ -1,8
Массовая доля, %: Al_2O_3 , не менее	45		58		65	
SiO_2 , не более	45		35		25	
CaO, не более	4,5		3,8		3,5	
Fe_2O_3 , не более	2,2		1,8		1,7	
Плотность кажущаяся, г/см ³ , не более						
После 120 °С	1,2		1,35		2,1	
После 1000 °С	1,15		1,32		1,95	
После 1050-1150 °С		1,15		1,32		1,95
Пористость открытая, %, не менее						
После 120 °С	25		20		13	
После 1000 °С	35		30		25	
После 1050-1150 °С		35		30		25
Предел прочности при сжатии, Н/мм ² , не менее						
После 120 °С	5		8		30	
После 1000 °С	8		15		50	
После 1050-1150 °С		8		15		50
Теплопроводность при температуре 600 °С, Вт/(м К)		0,42		0,76		0,92

ОАО «ДИНУР» сегодня

- *Все упомянутые марки огнеупорных материалов являются частью разнообразного ассортимента продукции ОАО «ДИНУР».*
- *Можем осуществить комплексную поставку огнеупоров для холодных и горячих ремонтов печей стекольного производства.*
- *Готовы также к новым разработкам.*

«ОАО ДИНУР»

**Приглашаем
К сотрудничеству!**

**Гарантируем
качество и
надежность!**

Декабрь 2023 год

