



АО «ДИНУР»

ДИНУР

АО «ДИНУР» сегодня



АО «ДИНУР»

- **Непубличное акционерное общество «Орден Трудового Красного Знамени и Дружбы народов Первоуральский динасовый завод имени Гришпуна Ефима Моисеевича» (АО «ДИНУР») – является одним из ведущих предприятий огнеупорной промышленности России.**
- **Завод основан в 1932 году как специализированное предприятие по выпуску динасовых огнеупоров.**

АО «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 диносовые огнеупоры.
- Завод акционирован в 1992г.

АО «ДИНУР» сегодня

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

АО «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.**
-

АО «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.**

АО «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 АО «ДИНУР»



Динас для стекловаренных печей



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

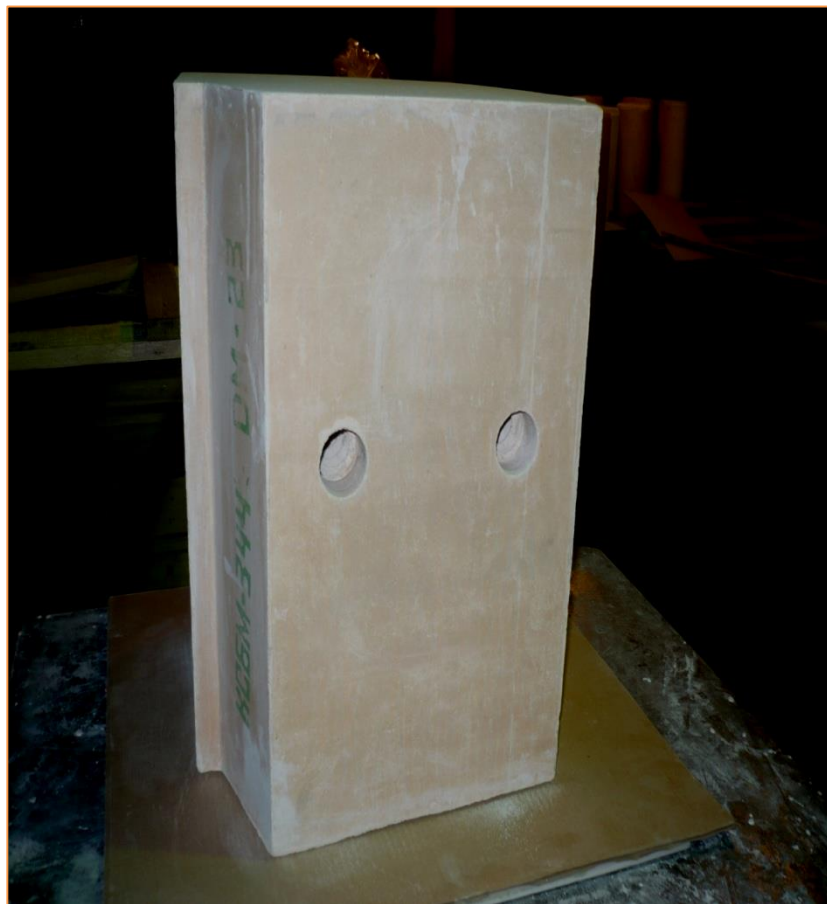


Для футеровки тепловых агрегатов различного назначения, в том числе нагревательных, методических, вращающихся печей и других тепловых агрегатов в зонах с высокой цикличностью «нагрев-охлаждение», а также горелочные камни термических и нагревательных печей

Огнеупорные изделия из кварцевого стекла



Огнеупорные изделия из кварцевого стекла



Высокоглиноземистые бетонные изделия (перегородки промковша)



*Высокоглиноземистые бетонные изделия
(сливные носки транспортных желобов)*



Высокоглиноземистые бетонные изделия



Огнеупоры АО «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, %:				
SiO₂, не менее	95	95,5	96	96,2
Fe₂O₃, 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 диасовые легковесные теплоизоляционные

- **Изделия диасовые 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 динасовых легковесных теплоизоляционных

Наименование показателей	ДЛ-1,2
	ГОСТ 5040-96, ГОСТ Р 52803-2007
Массовая доля SiO ₂ , %, не менее	91
Плотность, г/см ³ , не более	2,39
Предел прочности при сжатии, Н/мм ² , не менее	5,0
Теплопроводность, Вт/(м·К), при средней температуре 350 ⁰ С, не более	0,6
Дополнительный линейный рост при t=1450 ⁰ С (%), 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 СО (вследствие низкого содержания железа и особенностей группировки железа в стеклофазе, состоящей в основном из железистых алюмосиликатов, на которые СО 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 ₂ O ₃ , не менее	45		58		65	
SiO ₂ , не более	45		35		25	
CaO, не более	4,5		3,8		3,5	
Fe ₂ O 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

АО «ДИНУР» сегодня

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

АО «ДИНУР»

**Приглашаем
К сотрудничеству!**

**Гарантируем
качество и
надежность!**

Декабрь 2025 год

