

AKKERMAN
metal

**КАТАЛОГ
ПРОДУКЦИИ**



2025

ООО «АККЕРМАНН ЦЕМЕНТ»

является передовым предприятием в области инновационных методов переработки и утилизации металлургических побочных продуктов и отходов, нацеленным на качество.

Цифры и факты

Ежегодная переработка металлургических шлаков составляет более **6 млн.т**

Произведено и реализовано более **1,5 млн.т** металлосодержащей продукции и более **5 млн.т** шлакового щебня, из них **4 млн.т** для цементного производства.



Важнейшим фактором экономии ресурсов является их вторичное использование

Содержание

Продукция	4
Скрап металлургический	5
Брикет металлургический	8



Область применения

Металлургические шлаки перерабатывают посредством грохочения, сухой магнитной сепарации и очистки, с получением металлосодержащей продукции и шлакового щебня.

Компания эксплуатирует самое современное и эффективное оборудование и наилучшие доступные технологии для переработки шлаков, производительностью более 6 млн. тонн в год.

Наш многолетний опыт обеспечивает гибкость в фракционном составе и качественных показателях в широком диапазоне, в соответствии с запросом потребителя

Готовую металлосодержащую продукцию «АККЕРМАНН ЦЕМЕНТ» используют в качестве сырья в агломерационном, доменном и сталеплавильном производстве.

- **Фракции < 50 мм** применяются в агломерационном и доменном производстве
- **Фракция > 50 мм** применяются в сталеплавильном производстве.

ПРЕИМУЩЕСТВОМ БРИКЕТОВ является постоянный состав и удобный размер для эффективной частичной замены металлоскрапа.

Брикетирование является наиболее перспективным направлением по рециклингу отходов металлургических предприятий.

СКРАП МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ

0-10 мм
(0-20 мм)



10-50 мм
(20-50 мм)



50-250 мм



250 + мм



МЕТАЛЛЫ ЧЕРНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ. ГОСТ 2787-2024

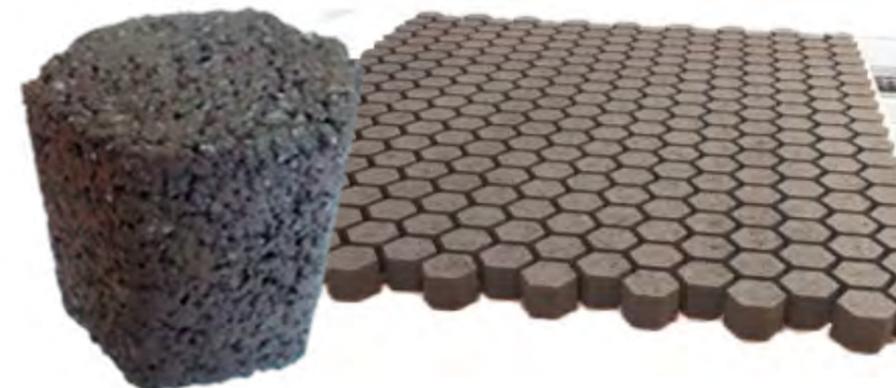
3А, 5А



20А



БРИКЕТ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ





Объемы производства

- фракция **0-10 мм** > 80 тыс. тонн
- фракция **20-50 мм** > 35 тыс. тонн
- фракция **50-250 мм** > 35 тыс. тонн
- фракция **+ 250 мм** > 50 тыс. тонн

СКРАП МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ

Размеры фракций с основными химическими показателями

Фракция (мм)	Fe _{общ} (%)	Mn (%)	S (%)	P (%)	Cr (%)	Cu (%)
0-10	55-65	0,45-0,6	<0,3	<0,2	<0,6	0,029

Фракция (мм)	Fe _{общ} (%)	Mn (%)	S (%)	P (%)	Cr (%)	Cu (%)
20-50	65-75	0,43-0,46	<0,1	<0,2	<0,1	0,049
50-250	73-89	0,71-0,78	<0,3	<0,2	<0,1	0,19
+250	86	0,072	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Металлопродукты «АККЕРМАНН ЦЕМЕНТ» используют в качестве альтернативного сырья в доменных, электродуговых печах и конвертерах в сталеплавильном производстве электродуговых печей и конверторов.

■ ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗА

массовая доля железа достигает **≥ 70,0 %**

■ ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

скрап **нетоксичен, пожаро- и взрывобезопасен**

■ ЭКОНОМИЧНОСТЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ

Возможна перевозка **всеми видами транспорта** в условиях, не допускающих засорения и смешивания с другими материалами, а также в условиях, исключающих просыпание груза

БРИКЕТЫ

металлургические для переплавки

Брикет представляет собой шестигранную призму с размерами 90 x 90 мм или 60 x 60 мм, имеющую стабильную массу, однородный состав и физико-механические свойства.

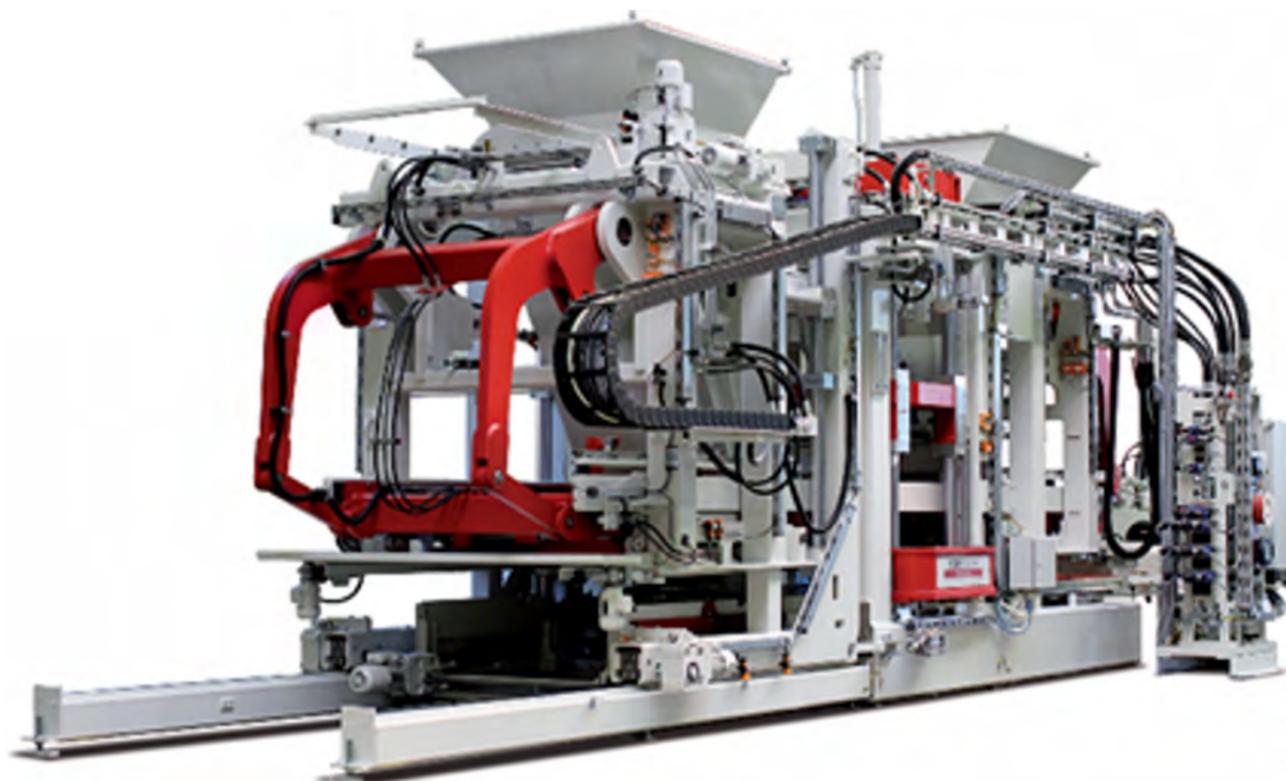
Брикеты производятся из предварительно подготовленного сырья класса скрап 0–20 мм с содержанием железа общего не менее 65 % и умеренным содержанием вредных примесей.

Специалистами «АККЕРМАНН ЦЕМЕНТ» разработано более 60 рецептов, обеспечивающих создание прочных связей между частицами металлоскрапа.

В качестве связующего используется цемент класса Цем-1-52,5Н.

Для решения специфических задач клиента, в составе брикета могут применяться уголь, флюсующие добавки, альтернативные связующие.

Брикетированная продукция производится методом полусухого вибропрессования, на самом современном оборудовании с использованием лучших доступных технологий.



Основные физико-химические показатели брикета :

- Выход жидкого металла $\geq 60\%$
- Насыпная плотность $2,7 \text{ т/м}^3$
- Прочность на удар (+5 мм) 65–85 %
- Прочность на истирание (-0,5 мм) 5,8–6,8 %

В зависимости от рецептуры брикета он может быть использован в качестве:

- **аналог железорудного сырья** — повышение степени металлизации металлошихты и частичная замена агломерата в доменном производстве
- **аналог металлоскрапа**
- **шлакообразующая добавка** — легкоплавкие соединения и быстрое усвоение флюса при заданном соотношении оксидов железа, магния, кальция.

В конвертере может применяться как комплексный «охладитель».



ШЛАК МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ БРИКЕТИРОВАННЫЙ	ШМБ-9, %	ШМБ-9-У, %	ШМБ-6, %	ШМБ-6-У, %	БМФ, %
Выход металлического железа, %	≥50	≥60	≥50	≥60	–
Массовая доля железа общего, %	–	–	–	–	40-44
Массовая доля железа металлического, %	–	–	–	–	18-22
C, %	0,1-0,2	3-7	0,1-0,2	3-7	0,02-0,09
MgO, %	1,8-2,8	1,2-1,8	1,8-2,8	1,2-1,8	9-11
FeO (Fe ₂ O ₃), %	16-18	4-16	16-18	4-16	19-23
CaO, %	10-12	6-10	10-12	6-10	15-18
SiO ₂ , %	5-8	6-9	5-8	6-9	5-9
Al ₂ O ₃ , %	1,2-1,4	1,5-2,0	1,2-1,4	1,5-2,0	0,6-1,0
п.п.п	0,5	<5	0,5	<5	<15
Модуль основности (CaO+MgO / SiO ₂ +Al ₂ O ₃)	1,18-1,53	1,09-1,75	1,18-1,53	1,09-1,75	2,0-2,06
Насыпная плотность, т/м ³	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Прочность на удар (+5 мм), %	65-85	69-76	65-85	69-76	75-80
Прочность на истирание (-0,5мм), %	5,8-6,8	6,8-8,4	5,8-6,8	6,8-8,4	4,4-6,2

ШЛАК МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ БРИКЕТИРОВАННЫЙ (ШМБ-9; ШМБ-6) — ЧАСТИЧНАЯ ЗАМЕНА АГЛОМЕРАТА В ДОМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ И КОМПЛЕКСНЫЙ «ОХЛАДИТЕЛЬ» В КОНВЕРТЕРЕ



- **Аналог железорудного сырья** — повышение степени металлизации металлошихты.
- **Аналог металлоскрапа**
- **Шлакообразующая добавка** — легкоплавкие соединения и быстрое усвоение флюса при заданном соотношении оксидов железа, магния, кальция.

ШЛАК МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ БРИКЕТИРОВАННЫЙ УГЛЕРОДОСОДЕРЖАЩИЙ (ШМБ-9-У, ШМБ-9-У) – ЧАСТИЧНАЯ ЗАМЕНА МЕТАЛЛОЛОМА В СТАЛЕПЛАВИЛЬНОМ И ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВАХ.



- **Науглероживание ванны металла** за счет образования железа ПВ и чугуна с [C]=4,5-5,5%.
- **Вспенивание шлака** за счет выделения CO при восстановлении.
- **Интенсификация расплавления ГБЖ** за счет эффекта высокой газотворной способности брикетов.
- **Раннее шлакообразование высокоосновного шлака** за счет легкоплавких соединений при T=1450 °C с высоким FeO в шлаке.

БРИКЕТ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ФЛЮСОВЫЙ — КОМПЛЕКСНАЯ ЖЕЛЕЗОФЛЮСОВАЯ ДОБАВКА

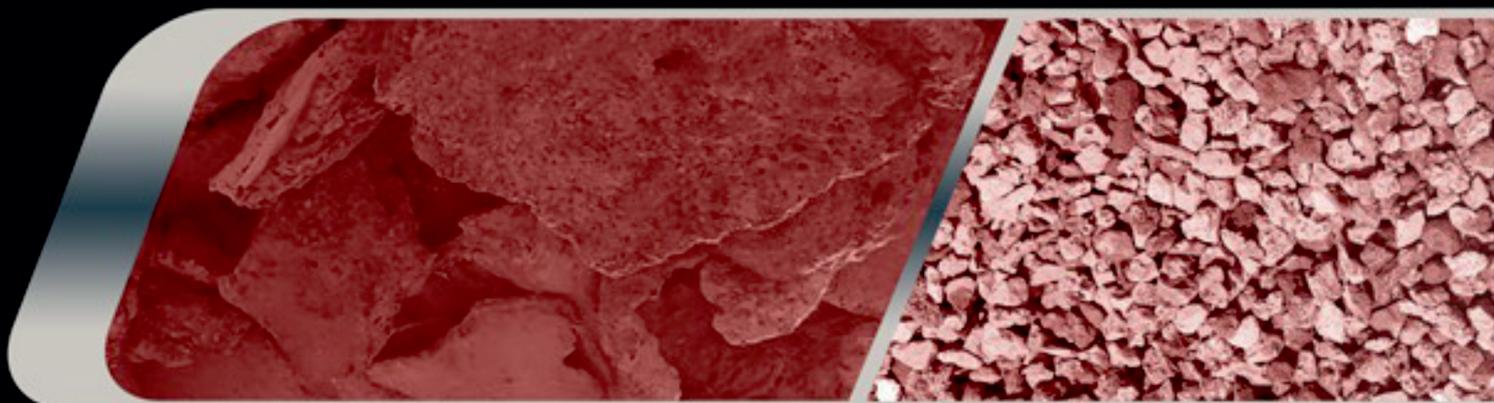


- **Охлаждающая добавка** — быстрое растворение и снижение температуры металла Q=2,0 МДж/т. Замена части металлолома или окатышей.
- **Магнийсодержащая добавка** — повышение стойкости футеровки и межремонтных периодов. Снижение расхода ФОМИ, ФМБУЖД, ФМ и др.
- **Шлакообразующая добавка** — легкоплавкие соединения и быстрое усвоение флюса при заданном соотношении оксидов железа, магния, кальция.



AKKERMANNmetal

462360, ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ,
Г. НОВОТРОИЦК, 5,4 КМ, ЗАПАД №5



По вопросам приобретения продукции

Директор
по продажам
AKKERMANN METAL

Хадиев Ринат Мударисович
email: r.hadiev@akkermann.ru
тел.: +7 (961) 927-73-19