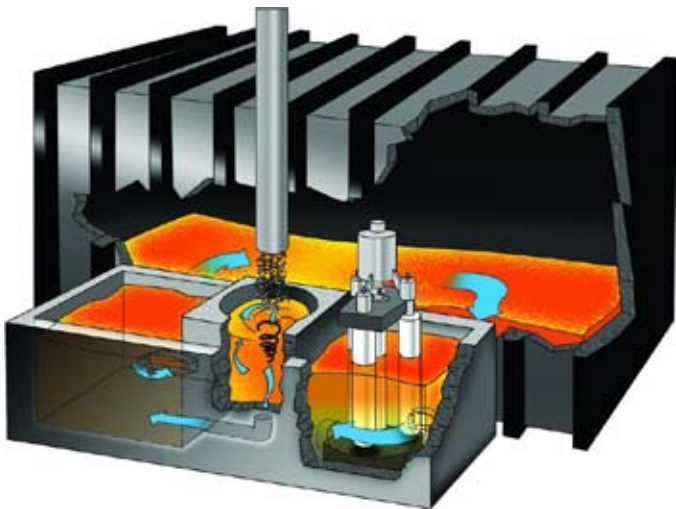


## ЗАГРУЗКА ЛОМА С НИЗКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТЬЮ



### ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ПЛАВКИ СТРУЖКИ

Рост спроса на алюминий для изготовления самого широкого диапазона продукции поощряет развитие в отрасли средств для эффективной переработки алюминия. Важным требованием для экономичной переработки алюминия является тщательная оптимизация процесса плавки. Рост применения продукции из алюминия повышает роль переработки отходов промышленного производства. Одним из примеров продукции, в ходе изготовления которой образуется все больше отходов (отходы механической обработки и сверления, токарная стружка), являются отливки для автомобильной промышленности. Объемная плотность этого материала варьируется в пределах от 5 до 45 фунтов/фут<sup>3</sup> (80-720 кг/м<sup>3</sup>) в зависимости от размеров и формы частиц стружки. В прошлом многие производители алюминиевых изделий полагали, что для экономичной переработки необходимы большие объемы стружки или сложная технология плавки. Система LOTUSS\* предоставляет в распоряжение предприятиям по выплавке и переработке алюминия недорогую современную технологию, легко приспособляемую под существующие печи и производства.

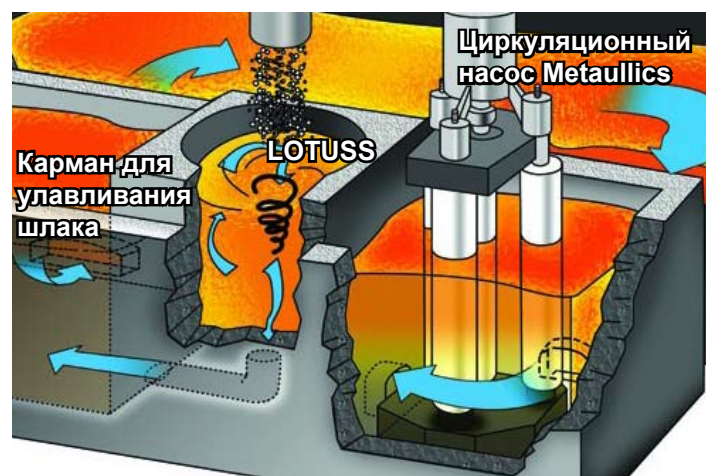
### УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫХОДА МЕТАЛЛА

Мелкая металлическая стружка, такая как отходы механической обработки и сверления, токарная стружка отличается высоким отношением площади поверхности к массе. Как правило, эти материалы содержат оксиды, смазку и загрязнения, вносимые в процессе производства.

Склонность алюминия к окислению повышает поверхностное натяжение металла, в результате чего более легкие загружаемые материалы остаются на поверхности расплавленного металла. Это вызывает дополнительное окисление и, как следствие, прекращение плавания. Система LOTUSS™ в значительной степени снижает это явление, обеспечивая высокий процент извлечения металла и повышенную производительность. При этом она не требует применения дорогого и тяжелого в обслуживании оборудования для механической подачи или погружения.

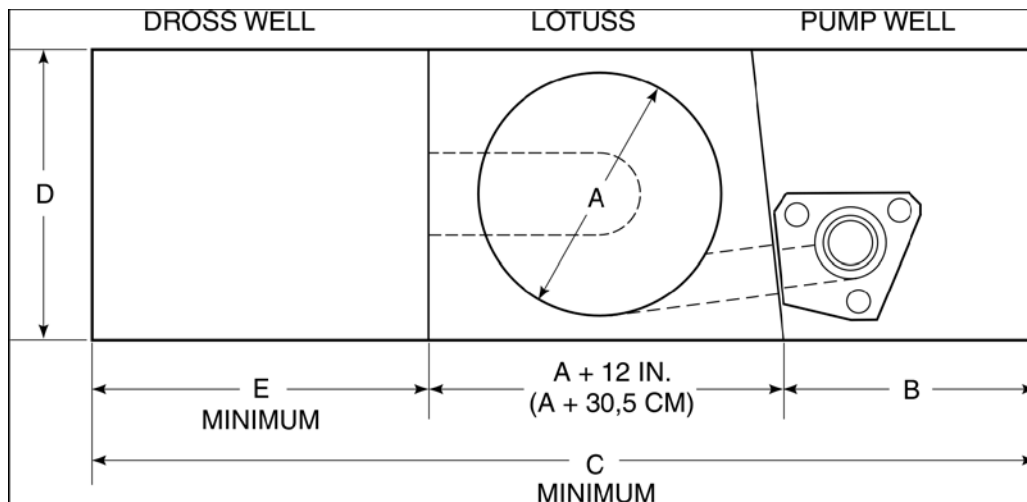
### НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Система LOTUSS работает совместно с циркуляционным насосом расплавленного металла Metallics. Металл перекачивается из основной камеры печи в круглый карман из огнеупорного материала. Конструкция кармана имеет уникальную форму, вызывающую образование направленной вниз воронки, увлекающей за собой металл. Этот характер перемещения металла увлекает за собой загружаемый лом, непрерывно подаваемый к верхней части системы LOTUSS при помощи транспортера, и он быстро погружается под поверхность металла. Металл затем направляется в карман для улавливания шлака, расположенный далее в технологическом потоке, в котором возможно добавление флюса. Поскольку загружаемый материал эффективно отделяется от шлаков, загрузка может производиться непрерывно даже во время добавления флюсов и удаления шлака.



\* Патенты № 6,036,745 и 6,217,823

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ТИПОРАЗМЕРА СИСТЕМЫ LOTUSS



CHIP CHARGE RATE* PUMP		LOTUSS WEIGHT			A		B		C		D		E	
lb/hr	kg/hr	Model	lb	kg	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm
2,200	1000	T-25SD	3600	1633	24	61	24	61	108	224	36	91	48	122
10,000	4536	T-35SD	6000	2722	30	76	36	91	150	381	42	107	72	183
25,000	11340	J-50	11000	5000	40	100	42	106	186	472	50	127	96	244

ТРЕБУЕМАЯ ГЛУБИНА МЕТАЛЛА: МИН. 20 дюймов (25,4 см) МАКС. 36 дюймов (91,4 см)

ИДЕАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ: от 15 дюймов (38 см) ДО 30 дюймов (76,2 см)

МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ ПОДАЧИ СТРУЖКИ ПРИ ПЛОТНОСТИ СТРУЖКИ 12 ФУНТОВ/ФУТЗ (180 КГ/МЗ)

**ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЕГКОГО ЛОМА**

Система Metallics LOTUSS сводит к минимуму проблемы, обычно связанные с переработкой легкого алюминиевого лома, обеспечивая критически важные потребности производителей, которым необходимы эффективные и недорогие средства для переплавки лома.

Система LOTUSS поставляется различной производительности вплоть до 11303 кг в час.

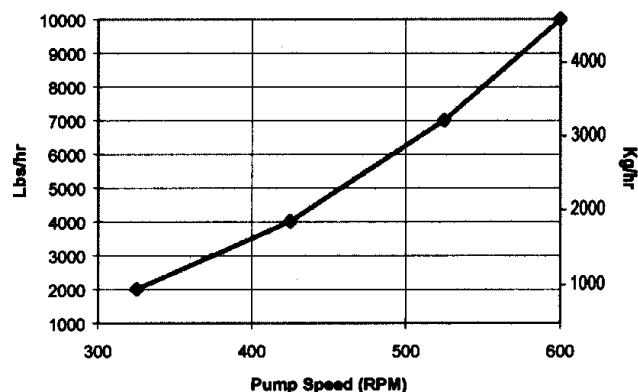
При оценке переработки лома необходимо учитывать множество факторов, включая тип лома, скорость загрузки, текущую конструкцию печи и количество подводимого тепла, качество лома, режим работы печи и уровень металла. LOTUSS предназначен для работы в печах с глубиной металла 15 дюймов (38 см) и более.

Таблица с размерами в верхней части страницы 3 является общим руководством по выбору системы и выходных параметров. При определении производительности вашей системы плавления металла необходимо рассмотреть ее текущие и будущие потребности. Прекращение плавления легкого лома в значительной степени зависит от поверхностного слоя оксида и объема алюминия, покрываемого пленкой оксида. При воздействии на стружку кислорода и высоких температур пленка оксида становится более толстой и прочной, что затрудняет отделение жидкого алюминия от пленки

оксида. Система LOTUSS призвана обеспечить быстрое погружение лома в расплавленный металл, ограничивая время воздействия на лом агрессивной атмосферы и обеспечивая значительное усилие сдвига для разрушения существующей пленки оксида. Процесс может быть

Система плавления LOTUSS/L35SD

Соотношение скорости плавления и частоты вращения насоса



На этом графике показана скорость плавления стружек с плотностью 190 кг/м3. Стружки загружались в карман системы LOTUSS при помощи вибрационного транспортера. Циркуляционный насос Metallics L-35SD использовался для создания воронки и подавал горячий металл, необходимый для плавления.

улучшен за счет введения в подаваемый лом небольшого количества (1-4%) пластинок флюса. В результате обеспечивается очень высокий процент выхода металла, некоторые заказчики сообщают о достижении значения в 98% для лома низкой плотности (190 кг/м3).

### ОСОБЕННОСТИ/ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ LOTUSS

- Высокий процент извлечения металла
- Максимальный объем выпуска металла
- Рассчитано на непрерывную автоматизированную работу
- Низкие эксплуатационные расходы
- Низкие капиталовложения
- Минимальное техобслуживание
- Простота монтажа
- Возможность дооборудования существующих печей

### РАБОТА СИСТЕМЫ

Система LOTUSS предназначена для работы в отражательных печах открытого типа или с боковыми карманами. Она способна расплавлять легкий лом (отходы механической обработки и сверления, токарную стружку) при скорости загрузки материала до 25000 фунтов/ч (11303 кг/ч). Для достижения наиболее высоких уровней содержания металла и обеспечения безопасности работы печи рекомендуется выбирать для загрузки материалы, не содержащие масел и влаги. Это позволит сократить окисление, объемы образующегося шлака и свести к минимуму загрязнение воздуха. Система LOTUSS требует использования системы непрерывной подачи. Компания Metaullics может обеспечить координацию работы поставщиков для создания надежно спроектированной системы на условиях «под ключ», включая сбор стружки, сушку, транспортировку и, разумеется, карман с системой LOTUSS и соответствующий насос с приводом для циркуляции расплавленного металла.

Транспортер загружает лом в печь, оборудованную системой LOTUSS. Лом подается со скоростью меньше или равной максимально возможной с учетом тепловой производительностью печи. Это позволяет термопаре печи управлять температурой расплавленного металла. В случае более быстрой подачи лома в систему печь не сможет поддерживать требуемую температуру и температура в печи уменьшится.

По мере плавления лома он переносится в карман для улавливания шлака, где шлак может удаляться с

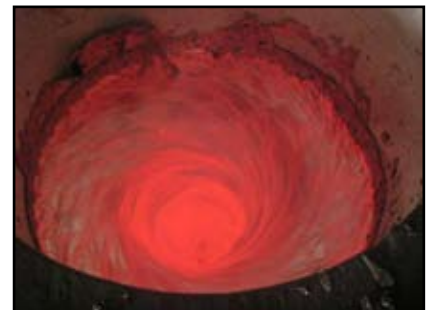
поверхности. Поскольку этот карман отделен от кармана системы LOUSS, загрузка может проводиться непрерывно и она не должна прерываться на время чистки печи или удаления шлака. Расплавленный металл лома затем протекает через погружной свод в металлоприемник, где он нагревается до рабочей температуры.

### ПРОСТОТА МОНТАЖА

Система обычно устанавливается на новую печь или во время остановки для проведения плановых ремонтных работ и техобслуживания. В некоторых случаях оборудование LOTUSS устанавливалось во время работы печи. В случае стационарной отражательной печи без бокового кармана может быть добавлена боковая стенка в сборе с насосом, системой LOTUSS и карманом для удаления шлака.

### ПОМОЩЬ В ОБЛАСТИ МЕТАЛЛОВЕДЕНИЯ

Квалифицированный персонал службы технической поддержки компании Metaullics готов прийти к вам на помощь для оказания помощи при оценке потребностей вашего конкретного производственного процесса. Опираясь на наш опыт практической работы и моделирования для предсказания работы печи/системы LOTUSS, мы поможем вам разработать оптимальную систему переплавки лома, отвечающую вашим потребностям. Компания Metaullics осуществляет контроль за пусконаладочными работами и обучение порядку эксплуатации и технического обслуживания в поддержку работ по монтажу вашей системы.



LOTUSS Charge Well / Vortex

Примечание: Приведенные технические данные приведены как справочные и могут изменяться в зависимости от применения и времени работы при высоких температурах. Эти данные могут изменяться без предупреждения.

### РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

#### ЕВРОПА/РОССИЯ/СРЕДНИЙ ВОСТОК

Республика Чехия (420) 516-527-111  
 Германия (49) (0)2182-81020  
 Италия (39) 010-846-8627  
 Россия/СНГ (7) 495-230-71-63  
 Скандинавия (46) (0)534-62000  
 Испания (34) 976-222-545  
 Швейцария (41) (0)27-455-8264  
 Объединённые Арабские Эмираты (971) (0)4-883-77-00  
 Великобритания (44) (0)1 908-561155

#### АФРИКА

(27) (0)35-797-4039

#### АЗИЯ

(86) 755-26632324

#### АВСТРАЛИЯ

(61) (0)2 9631-1333

#### КАНАДА

(819) 477-0734

#### ИНДИЯ

(91) 2137-668000

#### ЯПОНИЯ

(81) (0)78 265-5590

#### МЕКСИКА

(52) 1-811-247-8000

#### НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

(64) (0)9 272-2056

#### ЮЖНАЯ АМЕРИКА

(55) 11-4786-5233

Product Type: 191

Commodity Code: 26158