
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
1639—
2009

ЛОМ И ОТХОДЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ

Общие технические условия

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2011

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации Украины ТК 11 «Цветные металлы и сплавы», Донецким государственным научно-исследовательским и проектным институтом цветных металлов

2 ВНЕСЕН Госпотребстандартом Украины

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 35 от 11 июня 2009 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2010 г. № 175-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 1639—2009 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2011 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 1639—93

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2011

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	3
4	Обозначение	5
5	Информация, которую заказчик предоставляет поставщику при запросе и (или) заказе	5
6	Поставки по контракту	5
7	Технические требования	6
7.1	Классификация	6
7.2	Основные показатели и характеристики.	6
8	Требования безопасности	43
8.1	Общие положения	43
8.2	Требования по радиационной безопасности.	43
8.3	Требования по химической безопасности	43
8.4	Требования по обеспечению взрывобезопасности	46
9	Требования охраны окружающей природной среды	49
10	Маркировка	50
11	Упаковка	50
12	Правила транспортирования и хранения.	53
12.1	Правила транспортирования	53
12.2	Правила хранения	53
13	Методы контроля.	54
13.1	Основные испытания	54
13.2	Повторные испытания	57
13.3	Сроки проведения испытаний.	57
13.4	Округление результатов.	57
14	Правила приемки	58
Приложение А	(обязательное) Форма удостоверения о радиационной и взрывобезопасности лома и отходов цветных металлов и сплавов	60
Приложение Б	(обязательное) Форма наряда-допуска на выполнение работ по разделке лома и отходов цветных металлов и сплавов	61
Приложение В	(обязательное) Форма акта об обнаружении радиационно, химически и взрыво- опасных предметов (веществ)	62
Приложение Г	(обязательное) Форма книги учета поступивших необезвреженных взрывоопасных предметов	63
Приложение Д	(обязательное) Форма паспорта.	64
Приложение Е	(обязательное) Форма удостоверения о дезактивации (обезвреживании от вред- ных веществ) лома (отходов) цветных металлов и сплавов	65
Библиография	66

ЛОМ И ОТХОДЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ**Общие технические условия**

Non-ferrous metals and alloys scrap and waste. General specifications

Дата введения — 2011—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на лом и отходы цветных металлов и сплавов, предназначенные для дальнейшей механической и металлургической переработки.

Требования безопасности и охраны окружающей природной среды изложены в разделах 8 и 9 соответственно.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.010—99 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений. Основные положения

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.010—76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.016—79 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ

ГОСТ 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.1—75 Система стандартов безопасности труда. Машины электрические вращающиеся. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.2—75 Система стандартов безопасности труда. Трансформаторы силовые и реакторы электрические. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.3—75 Система стандартов безопасности труда. Электротехнические устройства на напряжение свыше 1000 В. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.4—96* Система стандартов безопасности труда. Шкафы негерметизированных комплектных распределительных устройств и комплектных трансформаторных подстанций. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.5—75 Конденсаторы силовые. Установки конденсаторные. Требования безопасности

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 12.2.007.4—75.

ГОСТ 1639—2009

ГОСТ 12.2.007.6—93* Система стандартов безопасности труда. Аппараты электрические коммутационные на напряжение до 1000 В. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.8—75 Система стандартов безопасности труда. Устройства электросварочные и для плазменной обработки. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.9—93 (МЭК 519-1—84) Безопасность электротермического оборудования. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 12.2.007.10—87 Система стандартов безопасности труда. Установки, генераторы и нагреватели индукционные для электротермии, установки и генераторы ультразвуковые. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.11—75 Система стандартов безопасности труда. Преобразователи электроэнергии полупроводниковые. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.12—88 Система стандартов безопасности труда. Источники тока химические. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.13—2000 Система стандартов безопасности труда. Лампы электрические. Требования безопасности

ГОСТ 12.2.007.14—75 Система стандартов безопасности труда. Кабели и кабельная арматура. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.009—76 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.004—74 Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия

ГОСТ 12.4.009—83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.010—75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.013—85** Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Общие технические условия

ГОСТ 12.4.021—75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.026—76*** Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности

ГОСТ 12.4.028—76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.029—76 Фартуки специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.068—79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 17.2.3.02—78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 17.4.2.01—81 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния

ГОСТ 166—89 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 2171—90 Детали, изделия, полуфабрикаты и заготовки из цветных металлов и сплавов.

Обозначение марки

ГОСТ 2226—88 (ИСО 6590-1—83, ИСО 7023—83) Мешки бумажные. Технические условия

ГОСТ 2228—81 Бумага мешочная. Технические условия

ГОСТ 2874—82**** Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством

ГОСТ 2991—85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 4388—72 Вода питьевая. Методы определения массовой концентрации меди

ГОСТ 4658—73 Ртуть. Технические условия

ГОСТ 5044—79 Барабаны стальные тонкостенные для химических продуктов. Технические условия

ГОСТ 5272—68 Коррозия металлов. Термины

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 12.2.007.6—75.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.013—97.

*** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.026—2001.

**** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51232.

- ГОСТ 5959—80 Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия
- ГОСТ 6128—81 Банки металлические для химических продуктов. Технические условия
- ГОСТ 6247—79 Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия
- ГОСТ 6309—93 Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия
- ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия
- ГОСТ 8777—80 Бочки деревянные заливные и сухотарные. Технические условия
- ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия
- ГОСТ 10396—84 Бумага кабельная крепированная. Технические условия
- ГОСТ 14192—96 Маркировки грузов
- ГОСТ 16511—86 Ящики деревянные для продукции электротехнической промышленности. Технические условия
- ГОСТ 17366—80 Бочки стальные сварные толстостенные для химических продуктов. Технические условия
- ГОСТ 17811—78 Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия
- ГОСТ 18165—89 Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации алюминия
- ГОСТ 18293—72 Вода питьевая. Методы определения содержания свинца, цинка, серебра
- ГОСТ 18308—72 Вода питьевая. Метод определения содержания молибдена
- ГОСТ 18477—79 Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры
- ГОСТ 18978—73 Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Термины и определения
- ГОСТ 19433—88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
- ГОСТ 21130—75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления.
- Конструкция и размеры
- ГОСТ 21575—91 Ящики из гофрированного картона для люминесцентных ламп. Технические условия
- ГОСТ 24634—81 Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта. Общие технические условия
- ГОСТ 26653—90 Подготовка генеральных грузов к транспортированию. Общие требования
- ГОСТ 28053—89 Стружка цветных металлов и сплавов. Методы отбора, подготовки проб и методы испытаний
- ГОСТ 28192—89 Отходы цветных металлов и сплавов. Методы отбора, подготовки проб и методы испытаний
- ГОСТ 29250—91 Ткани льняные и полульняные грубые. Технические условия
- ГОСТ 29329—92* Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверять действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 5272, ГОСТ 18978, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 металллом (вторичное сырье, скрап): Лом и отходы цветных металлов и сплавов.

3.1.1 отходы производства (новый скрап): Отходы, образующиеся при производстве продукции из цветных металлов и сплавов, а также неисправимый брак, возникающий в процессе производства.

3.1.2 лом (старый скрап): Изделия из цветных металлов и сплавов, пришедшие в негодность или утратившие эксплуатационную ценность.

3.2 металллом для прямого переплава: Металлический продукт (полуфабрикат, изделие) с уровнем примесей, которые не мешают использовать его для прямого переплава с предшествующей механической обработкой (например, пакетирование, измельчение, дробление) или без нее.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания»: с 01.01.2010 — в части вновь разрабатываемых и модернизируемых весов, с 01.01.2013 — в части весов, разработанных до 01.01.2010.

3.3 материал, который не содержит ... (вещество): Материал, в котором максимальное количество содержащегося в нем вещества не превышает, % масс.:

- 0,005 — для металлических примесей;
- 0,2 — для влаги;
- 0,05 — для неметаллических примесей.

3.4 чистый материал: Материал, для которого точно установлено, что он не содержит инородные вещества (например, бумагу, грязь, остатки жидкости, консистентное смазочное масло, пластик). См. определения терминов «материал, который не содержит ...» (3.3) и «инородные вещества» (3.6).

3.5 блестящий материал: Материал, который ни намеренно, ни случайно не был подвергнут какому-либо процессу, в результате которого образовалось покрытие (см. 3.7) (например, окисление или другие поверхностные изменения, которые образовались вследствие взаимодействия с окружающей средой и/или изменения, которые образовались вследствие эксплуатации материалов).

3.6 инородные вещества: Металлические или неметаллические материалы, в том числе свободное железо, которые не попадают в пределы спецификации настоящего стандарта.

3.7 покрытый материал: Материал, имеющий тонкий металлический или неметаллический слой, который нанесен каким-либо способом. Например, материал, плакированный алюминием, свинцом, хромом, никелем, оловом и др., или материал, покрытый краской, лаком, пластиком и др.

3.8 свободное (несвязанное) железо: Магнитные или немагнитные материалы, содержащие железо (например, стали, чугун).

3.9 влага: Любая жидкость (одно- или многофазная), которая попадает в металллом во время его сбора и хранения, а также когда он доставляется к месту переработки и использования.

3.10 примеси: Металлы или неметаллы, присутствующие в металле, но не добавляемые намеренно в него или удержанные им.

3.11 засоренность: Наличие механических примесей в ломе и отходах цветных металлов и сплавов.

Примечания

1 Примерами механических примесей являются свободные детали, приделки или их части, куски черных металлов, строительные, огнеупорные, изолирующие и упаковочные материалы, земля, масло, влага, краска, смола и др.

2 Присутствие в некоторых видах лома и отходов других цветных металлов и сплавов, отличающихся от основного металла, является засоренностью.

3.12 партия: Лом и отходы цветных металлов и сплавов одного вида, которые отгружаются одним транспортным средством или в одной упаковке и сопровождаются одним пакетом документов:

- а) документом о качестве (паспортом);
- б) удостоверением о радиационной и взрывобезопасности;
- в) документом о дезактивации (в случае необходимости);
- г) документом об обезвреживании вредных химических веществ (в случае необходимости).

3.12.1 инспекционная партия: Партия или часть партии, представляющая весь металллом в партии, которая предоставляется покупателю для проверки (в случаях отсутствия нормативных документов, определяется по согласованию сторон).

3.13 представительная проба: Проба, которая полностью представляет весь металллом в инспекционной партии.

3.14 масса нетто: Масса без учета засоренности.

3.15 содержание металла: Масса нетто металла в процентах, которую рассчитывают после определения разности массы представительной пробы и массы всех инородных веществ, а также механических примесей, присутствующих в ней, в том числе влаги.

3.16 металлургический выход металла: Количество металла или сплава в процентах, извлекаемое при плавке шихтовых материалов.

3.17 гартцинк: Сплавы на основе цинка, применяемые в полиграфии для отливки стереотипов, шрифтов и т. п.

3.18 вырубки: Отходы, образующиеся при отделении заготовки или детали от листовой заготовки или профильного материала.

3.19 дроссы (съемы): Твердые соединения цветных металлов, образующиеся при плавке и рафинировании, всплывающие на поверхность расплава и удаляемые механическим способом.

3.20 шлак металлургический: Расплавленное или твердое вещество переменного состава, покрывающее поверхность жидкого продукта при металлургическом процессе (полученное при плавке шихты, обработке расплавленных промежуточных продуктов и рафинировании металлов) и состоя-

щее из пустой породы, флюсов, золы топлива, сульфидов и оксидов металлов, продуктов взаимодействия обрабатываемых материалов и футеровки плавильных агрегатов.

3.21 **штейн:** Промежуточный или побочный продукт цветной металлургии, сплав переменного химического состава, образуемый сульфидами металлов.

3.22 **шлам:** Мелкодисперсный осадок нерастворимых примесей, образующихся при отстаивании и фильтровании растворов цветных металлов и в других технологических процессах цветной металлургии.

3.23 **металлолом смешанный:** Смешанный по видам металлолом, который не отвечает техническим требованиям настоящего стандарта.

4 Обозначение

Обозначение продукции, которая соответствует настоящему стандарту, должно включать:

- наименование (металлолом);
- обозначение настоящего стандарта (ГОСТ 1639);
- обозначение вида лома и отходов (таблицы 2—18);
- марку сплава или номерное обозначение марки сплава (указывают в том случае, если поставка лома и отходов конкретной марки сплава оговорена между потребителем и поставщиком).

Пример условного обозначения металлолома, который соответствует виду «Медь 1» (медная проволока чистая без покрытия), настоящего стандарта, марки М00:

Металлолом — ГОСТ 1639 — Медь 1 — М00

5 Информация, которую заказчик предоставляет поставщику при запросе и (или) заказе

Заказчик должен предоставить следующую информацию при запросе и (или) заказе для того, чтобы поставщик мог поставить соответствующий материал:

- а) количество металлолома, которое необходимо (масса-нетто);
- б) наименование (металлолом);
- в) обозначение настоящего стандарта (ГОСТ 1639);
- г) обозначение вида лома и отходов (таблицы 2—18);
- д) марку сплава или номерное обозначение марки сплава, если требуется поставка лома и отходов конкретной марки сплава.

Примеры

1 Информация, которую необходимо предоставить при запросе или заказе 10 т металлолома, соответствующего ГОСТ 1639, виду «Медь 1»:

10 т — Металлолом — ГОСТ 1639 — Медь 1.

2 Информация, которую необходимо предоставить при запросе или заказе 20 т металлолома, соответствующего ГОСТ 1639, виду «Бронза 5», марке БрБ 2:

20 т — Металлолом — ГОСТ 1639 — Бронза 5 — БрБ2.

6 Поставки по контракту

6.1 Если иное не оговорено между потребителем и поставщиком, то допускаемые отклонения массы партии, поставляемой по контракту, не должны превышать значений, указанных в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Масса партии, указанная в контракте, кг	Допускаемое отклонение массы партии
До 10000	Не более 1 % масс.
От 10000 до 300000 включ.	Не более 1 % масс.
Св. 300000	Не более 3000 кг

6.2 Если потребителю необходимо поставить лом и отходы конкретной марки сплава, то это должно быть оговорено в контракте.

6.3 Качество металлолома определяется на представительной пробе, если другое не оговорено в контракте.

7 Технические требования

7.1 Классификация

7.1.1 Лом и отходы цветных металлов и сплавов классифицируют по наименованиям соответствующих металлов и сплавов.

7.1.2 Лом и отходы по характеристикам и показателям качества подразделяют на виды.

Вид лома и отходов характеризуют по характеру его образования, физическому состоянию (кусовые отходы, стружка, паста и др.), габаритным размерам, размерам и массе отдельных кусков, по химическому составу, засоренности.

7.1.3 Лом и отходы должны соответствовать требованиям, которые установлены для видов, указанных в таблицах 2—18.

7.1.4 Лом и отходы могут отличаться по габаритным размерам от указанных в таблицах 2—18, если это оговорено между поставщиком и потребителем.

7.1.5 Сплавы, которые не вошли в установленные виды, относят к тому виду, к которому они подходят по содержанию основных компонентов и примесей.

7.1.6 Лом и отходы цветных металлов и сплавов в виде деталей и кусков, покрытых гальваническим покрытием (хромированных, никелированных, кадмированных и др.) по согласованию сторон классифицируют по тем же видам, что и аналогичные изделия и куски без металлопокрытия. Учет драгоценных металлов осуществляется в соответствии с документацией, утвержденной в установленном порядке.

7.2 Основные показатели и характеристики

Т а б л и ц а 2 — Лом и отходы алюминия и его сплавов

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Алюминий 1 (Tablet)*	Чистые отходы из нелегированного алюминия от производства проката, профилей, труб, листов, лент и т. д. Чистый полиграфический лом. Серия 1000. Марки: А85, А8, А7, А7Е, А6, А5, А0, АД00 (1070А), АД0 (1050А), АД1, АД (1200) и др.	Не содержит железа, бумаги, пластика, чернил, масла, жира, краски, синтетических материалов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Толщина, мм, не менее Размеры пакета, пачки, стопки, мм, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более марганец, не более медь, не более магний, не более цинк, не более титан, не более	98 2 1 400 × 400 × 700 98 0,25 0,4 0,5 0,05 0,05 0,07 0,05
Алюминий 2 (Talon)*	Лом нелегированного алюминия — электротехнические изделия — провод, голые жилы кабелей и шнуров, шины распределительных устройств, трансформаторов, выпрямители. Серия 1000. Марки: А85, А8, А7, А7Е, А6, А5, А0, АД00 (1070А), АД0 (1050А), АД1, АД (1200) и др.	Без наличия тонкого провода, проволочных решеток, железа, изолирующего и другого материала. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Размеры пакета, пачки, стопки, мм, не более Размеры бухты, мм, не более Размеры кусков в одном измерении, мм, не более Пакетированный материал поставляется по согласованию сторон.	98 2 400 × 400 × 700 400 × 700 1000

Продолжение таблицы 2

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более марганец, не более медь, не более магний, не более цинк, не более титан, не более	98 0,25 0,4 0,05 0,05 0,05 0,07 0,07
Алюминий 3 (Taboo)*	Чистые отходы деформируемых алюминиевых сплавов с низким содержанием меди в виде листов, обрезки, профилей. Серия 6000. Марки: АД31 (6063), АД33 (6061), АД35 (6082) и др., а также марки: Д12, АМг1 (5005), ММ (3005), АМц (АІ 3003), АВ, А154	Без наличия тонкого провода, проволочных решеток, обшивного и окрашенного слоя, железа, грязи, другого материала. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в т.ч. смазкой и маслом Новый лом банок поставляется по согласованию сторон. Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более марганец, не более медь, не более магний, не более хром, не более цинк, не более титан, не более	98 2 1 94 1,2 0,7 1,5 0,5 1,3 0,35 0,25 0,1
Алюминий 4 (Taint, Tabor, Talekt)*	Лом деформируемых алюминиевых сплавов с низким содержанием меди: товары широкого потребления — кухонная посуда, спортивный инвентарь, мебель; элементы строительных конструкций — кровельный материал, облицовка домов, оконные рамы, перегородки, эскалаторы. Серия 6000. Марки: АД31 (6063), АД33 (6061), АД35 (6082), Д12 и др., а также марки: АМг1 (5005), ММ (3005), АМц (АІ 3003), АВ, А154	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе: железом маслом Содержание окрашенных обшивок и навесов, % масс., не более Размеры кусков в одном измерении, мм, не более Без наличия жалюзи, фольги, провода, пищевых форм, самолетного листа, бутылочных пробок, пластмассы, грязи и др. Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более марганец, не более медь, не более магний, не более хром, не более цинк, не более титан, не более	97 3 2 1 10 1000 94 1,2 0,7 1,5 0,5 1,3 0,35 0,25 0,1
Алюминий 5 (Terse)*	Лом и отходы фольги из нелегированного алюминия — пищевая фольга, упаковочная лента. Серия 1000. Марки: А85, А8, А7, А6, А5, АД00 (1070А), АД0 (1050А), АД1 и др.	Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Толщина, мм, не более Без железа, анодированной и конденсаторной фольги, бумаги, пластмассы и других материалов.	87 3 1

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		<p>Лом, который не отвечает требованиям этого вида, поставляется по договоренности с потребителем.</p> <p>Гидравлически-запрессованный материал поставляется по договоренности с потребителем.</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <ul style="list-style-type: none"> алюминий, не менее железо, не более марганец, не более медь, не более магний, не более хром, не более цинк, не более титан, не более 	<p>96</p> <p>0,4</p> <p>0,05</p> <p>0,05</p> <p>0,01</p> <p>0,1</p> <p>0,15</p>
Алюминий 6	<p>Отходы деформируемых алюминиевых сплавов с низким содержанием цинка и высоким содержанием меди: провод, листы, ленты и т. п.</p> <p>Серия 2000.</p> <p>Марки: Д1 (2017), Д18 (2117), Д19, В65, АК6, АК8 (2014) и др.</p>	<p>Содержание металлов, % масс., не менее</p> <p>Засоренность, % масс., не более</p> <p>Без свободного железа.</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <ul style="list-style-type: none"> алюминий, не менее кремний, не более железо, не более марганец, не более медь, не более магний, не более хром, не более цинк, не более 	<p>98</p> <p>2</p> <p>89</p> <p>1,2</p> <p>0,7</p> <p>1,0</p> <p>5,0</p> <p>2,3</p> <p>0,1</p> <p>0,3</p>
Алюминий 7 (Tabor)*	<p>Лом самолетный из деформируемых алюминиевых сплавов с низким содержанием цинка: шасси, лопасти воздушных винтов, шпангоуты, панели, обшивка крыльев и фюзеляжа самолетов.</p> <p>Серия 2000.</p> <p>Марки: Д1 (2017), Д16 (2024), Д18 (2117), Д19, В65, АК6, АК8 (2014) и др.</p>	<p>Содержание металлов, % масс., не менее</p> <p>в том числе цинка, не более</p> <p>Засоренность, % масс., не более</p> <p>в том числе железом</p> <p>Лом, который не отвечает требованиям этого вида, поставляется по договоренности между потребителем и поставщиком.</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <ul style="list-style-type: none"> алюминий, не менее кремний, не более железо, не более марганец, не более медь, не более магний, не более хром, не более цинк, не более титан, не более 	<p>97</p> <p>0,5</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>88</p> <p>1,2</p> <p>0,7</p> <p>1,0</p> <p>5,0</p> <p>2,3</p> <p>0,1</p> <p>0,5</p> <p>0,1</p>
Алюминий 8	<p>Отходы алюминиевого проката и литья с высоким содержанием магния.</p> <p>Серия 5000.</p> <p>Марки: АМг2 (5251), АМг3, АМг4 (5086), АМг5, АМг6, АМг61, АЛ8, АЛ13, АЛ23, АЛ27, АЛ28, АЛ29 и др.</p>	<p>Содержание металлов, % масс., не менее</p> <p>Засоренность, % масс., не более</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <ul style="list-style-type: none"> алюминий, не менее кремний, не более железо, не более марганец, не более медь, не более магний, не более олово, не более свинец, не более титан, не более 	<p>98</p> <p>2</p> <p>83</p> <p>1,2</p> <p>0,7</p> <p>1,0</p> <p>0,3</p> <p>13,0</p> <p>0,01</p> <p>0,01</p> <p>0,15</p>

Продолжение таблицы 2

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Алюминий 9	Лом деформируемых и литейных алюминиевых сплавов с высоким содержанием магния: сварные резервуары, трубопроводы, телевизионные и буровые вышки; транспортное оборудование; детали судовых механизмов и оборудования. Серия 5000. Марки: АМг2 (5251), АМг3, АМг4 (5086), АМг5, АМг6, АМг61, АЛ8, АЛ13, АЛ23, АЛ27, АЛ28, АЛ29 и др.	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	97 3 2 83 1,2 0,7 0,3 0,2 1,0 13,0 0,01 0,01 0,15
Алюминий 10	Отходы алюминиевого проката с высоким содержанием цинка. Серия 7000. Марки: В93, В94, В96, 1915 (7005), 1925 и др.	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	98 2 86 0,7 0,7 2,0 6,5 0,7 2,8 0,05 0,05 0,1
Алюминий 11	Лом самолетный из деформируемых сплавов с высоким содержанием цинка: детали самолетов, вертолетов и ракет — прессованные панели для обшивки, силовые детали фюзеляжа, сварные и клепанные несущие строительные конструкции. Серия 7000. Марки: В92, В94, В95, 1915 (7005), 1925 и др.	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Без железа. Лом, который не отвечает требованиям этого вида, поставляется по договоренности между потребителем и поставщиком. Химический состав представительной пробы, %: алюминий, не менее медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	90 10 87 2,0 6,5 0,7 2,8 0,05 0,05 0,1
Алюминий 12	Отходы алюминиевого литья: литники, облои, брак изделий и др. Марки: АК12 (ЕНАВ-44100), АК5Г (ЕНАВ-45300), АК8Г (ЕНАВ-46400), АК8 (ЕНАВ-42100), АК7 (ЕНАВ-4200), АК9 (ЕНАВ-43200), АК5М2 (ЕНАВ-45100), АК7М2, АК5Г7, АК5Г4 (ЕНАВ-45000), АК8М3 (ЕНАВ-46000)	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Без железа. Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец и олово в сумме, не более титан, не более	98 2 73 13,5 1,5 8,0 1,5 0,8 0,85 0,3 0,25

ГОСТ 1639—2009

Продолжение таблицы 2

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Алюминий 13	Лом алюминиевого литья (моторный лом). Марки. AK12 (ENAB-44100), AK5Г (ENAB-45300) AK8Г (ENAB-46400), AK8 (ENAB-42100), AK7 (ENAB-4200), AK9 (ENAB-43200), AK5M2 (ENAB-45100), AK7M2, AK5Г7, AK5Г4 (ENAB-45000), AK8M3 (ENAB-46000)	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец и олово в сумме, не более титан, не более	97 3 2 73 13,5 1,5 8,0 1,5 0,8 0,85 0,3 0,25
Алюминий 14 (Tense)*	Лом алюминиевый литейный смешанный: отливки деталей машин, самолетов, сплавы алюминий-кремний без наличия чушек	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе маслом неметаллическими компонентами металлическими включениями Размер куска, мм, не более Лом, который не отвечает требованиям этого вида, поставляется по договоренности между потребителем и поставщиком. Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	90 10 2 2 2 600 × 600 × 400 83 9,0 1,5 3,5 1,2 0,5 0,6 0,2 0,1 0,15
Алюминий 15 (Targy)*	Лом поршней разделанный без опор, без подшипников, валов, стальных колец и других инородных включений. Марки. AK12M2 (ENAB-46100), AK10M2, AK12M2MgH (ENAB-48000), AK12MgH, AK18, AK21,5M2,5H2, AK4, AK4-1	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе: железом маслом Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более хром, не более никель, не более	97 3 0,5 2 67 22,0 1,4 3,0 0,8 0,6 1,3 0,15 0,1 0,3 0,4 2,8
Алюминий 16 (Targyb)*	Лом поршней неразделанный. Марки. AK12M2 (ENAB-46100), AK10M2, AK12M2MgH (ENAB-48000), AK12MgH, AK18; AK21,5M2,5H2, AK4, AK4-1, KC740, KC741, ЖЛС	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом маслом Лом, который не отвечает требованиям этого вида, поставляется по договоренности между потребителем и поставщиком.	50 50 25 2

Продолжение таблицы 2

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более хром, не более никель, не более	67 22,0 1,4 3,0 0,8 0,6 1,3 0,15 0,1 0,3 0,4 2,8
Алюминий 17	Лом и отходы алюминиевого литья, содержащие никель. Марки: AK12M2 (ENAB-46100), AK10M2H, AK12M2MgH (ENAB-48000), AK12MgH, AK18, AK21,5M2,5H2, AK4-1, KC740, KC741, ЖЛС	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе: железом маслом Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более хром, не более никель, не более	97 3 0,5 2 67 22,0 1,4 3,0 0,8 0,6 1,3 0,15 0,1 0,3 0,4 2,8
Алюминий 18 (Twist)*	Лом самолетный разделанный. Литейные сплавы	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более, в том числе: маслом неметаллическими включениями железом Без наличия латуней, баббитов, подшипников, мусора и др. Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	90 10 2 2 2 83 9,0 1,1 3,5 1,2 0,5 0,6 0,2 0,1 0,15
Алюминий 19 (Twist)*	Лом алюминиевый дробленый. Литейные и деформируемые сплавы	Сухой порезанный лом автомобилей, диски с колес, обода и т. п. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе: железом цинковыми сплавами	88 12 1,5 3

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		<p>магнием неметаллическими примесями резиной и пластмассой Размер куска, мм, не более Лом, который не отвечает требованиям этого вида, поставляется по договоренности между потребителем и поставщиком. Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <p>алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более</p>	<p>1 5 1 600 × 600 × 400 65 22,0 1,5 6,5 1,5 1,0 1,3 0,15 0,1 0,15</p>
Алюминий 20 (Teens)*	Чистая стружка алюминиевая сыпучая: токарная, сверлильная, фрезерная, рассортированная по группам сплавов алюминий-кремний, литейных или деформируемых	<p>Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом маслом Без влаги и мусора. Массу фракции 0,6 мм и менее вычитают из массы партии. Если содержание фракции от 0,6 до 20 мм составляет более 3 % , то делают скидку. При наличии более 10 % железа и/или свободного магния, или нержавеющей стали, а также легковоспламеняющейся охлаждающей жидкости партию считают не соответствующей виду. Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <p>алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более никель, не более титан, не более</p>	<p>90 10 0,5 5 83 9,0 1,0 3,5 1,5 0,5 0,3 0,2 0,1 0,3 0,15</p>
Алюминий 21 (Telic)*	Стружка алюминиевая сыпучая смешанная: токарная, сверлильная, фрезерная, полученная в результате обработки плит, профилей, литых деталей и др. Стружка, смешанная из двух или нескольких сплавов	<p>Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом влажностью и маслом Без мусора. Массу фракции 0,6 мм и менее вычитают из массы партии. Если содержание фракции от 0,6 до 20 мм составляет более 3 % , то делают скидку.</p>	<p>90 10 0,5 5</p>

Продолжение таблицы 2

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		<p>При наличии более 10 % железа и/или свободного магния, или нержавеющей стали, а также легковоспламеняющейся охлаждающей жидкости партию считают не соответствующей виду.</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <ul style="list-style-type: none"> алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более никель, не более титан, не более 	<p>83</p> <p>9,0</p> <p>1,0</p> <p>3,5</p> <p>1,5</p> <p>0,5</p> <p>0,3</p> <p>0,2</p> <p>0,1</p> <p>0,3</p> <p>0,15</p>
Алюминий 22	Стружка алюминиевая вьюнообразная смешанная	<p>Металлургический выход металла, % масс., не менее</p> <p>Засоренность, % масс., не более в том числе железом</p> <p>Поставляется по договоренности потребителя и поставщика.</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <ul style="list-style-type: none"> алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более никель, не более титан, не более 	<p>40</p> <p>60</p> <p>2</p> <p>75</p> <p>1,2</p> <p>1,0</p> <p>6,5</p> <p>0,8</p> <p>1,0</p> <p>13,0</p> <p>0,15</p> <p>0,1</p> <p>0,5</p> <p>0,15</p>
Алюминий 23 (Thirl)*	Шлаки, съемы, дроссы, пена, пепел, остатки от рафинирования алюминиевых сплавов, не содержащие цинк	<p>Металлургический выход металла, % масс., не менее</p> <p>Засоренность, % масс., не более в том числе железом</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <ul style="list-style-type: none"> алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более 	<p>50</p> <p>40</p> <p>2</p> <p>59</p> <p>22,0</p> <p>1,8</p> <p>6,5</p> <p>1,5</p> <p>1,0</p> <p>6,8</p> <p>0,25</p> <p>0,1</p> <p>0,3</p>
Алюминий 24 (Thirl)*	Шлаки, съемы, дроссы, пена, пепел, остатки от рафинирования алюминиевых сплавов смешанные	<p>Металлургический выход металла, % масс., не менее</p> <p>Засоренность, % масс., не более в том числе железом</p> <p>Материал с меньшим металлургическим выходом поставляется по договоренности между потребителем и поставщиком.</p>	<p>20</p> <p>70</p> <p>2</p>

ГОСТ 1639—2009

Продолжение таблицы 2

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	48 22,0 1,8 6,5 6,5 1,0 13,0 0,15 0,1 0,3
Алюминий 25	Лом кабельных изделий	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	85 15 99 0,1 0,4 0,05 0,05 0,01 0,05 0,03 0,03 0,02
Алюминий 26	Лом бытовой с определенным химическим составом	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	90 10 1 94 1,2 1,0 0,3 0,3 1,0 1,8 0,15 0,1 0,15
Алюминий 27 (Throb)*	Предварительно расплавленный лом в слитках и чушках с определенным химическим составом	Содержание металлов, % масс., не менее Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	99,6 54 22,0 2,0 6,5 6,5 1,3 6,8 0,15 0,1 0,15
Алюминий 28 (Taldon)*	Пакеты или брикеты из алюминиевых банок. Марки: AD0 (1050A), AMr2 (5251)	Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность безвредными неметаллическими примесями, % масс., не более Засоренность сталью, свинцом, пробками от бутылок, пластиковыми банками, стеклом, деревом и др. не допускается.	96 4

Продолжение таблицы 2

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		<p>Применение салазок или опорных листов из любого материала для обвязывания пакетов не допускается.</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <p>алюминий, не менее</p> <p>кремний, не более</p> <p>железо, не более</p> <p>медь, не более</p> <p>цинк, не более</p> <p>марганец, не более</p> <p>магний, не более</p> <p>свинец, не более</p> <p>олово, не более</p> <p>титан, не более</p>	<p>95</p> <p>0,4</p> <p>0,5</p> <p>0,2</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>2,4</p> <p>0,05</p> <p>0,05</p> <p>0,15</p>
Алюминий 29 (Tepid)*	Лом самолетный листовой раз-деланный из деформируемых сплавов, кроме серии 7000 (B95, B93 и др.)	<p>Металлургический выход металла, % масс., не менее</p> <p>Засоренность железом, % масс., не более</p> <p>Засоренность безвредными неметаллическими примесями, % масс., не более</p> <p>Лом, не соответствующий этим требованиям, поставляется по согласованию между поставщиком и потребителем.</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <p>алюминий, не менее</p> <p>кремний, не более</p> <p>железо, не более</p> <p>медь, не более</p> <p>цинк, не более</p> <p>марганец, не более</p> <p>магний, не более</p> <p>свинец, не более</p> <p>олово, не более</p> <p>титан, не более</p>	<p>80</p> <p>2</p> <p>18</p> <p>82</p> <p>1,2</p> <p>1,2</p> <p>6,5</p> <p>0,3</p> <p>1,0</p> <p>6,8</p> <p>0,05</p> <p>0,05</p> <p>0,15</p>
Алюминий 30 (Take)*	<p>Отходы производства алюминивых банок: обрезь, листы, брак, в том числе с тонким слоем лака, без крышек с пломбой.</p> <p>Марки: AMr2 (5251), AMr, АД31 (6063), АД0 (1050A)</p>	<p>Металлургический выход металла, % масс., не менее</p> <p>Засоренность, % масс., не более</p> <p>Засоренность железом не допускается.</p> <p>Химический состав представительной пробы, % масс.:</p> <p>алюминий, не менее</p> <p>кремний, не более</p> <p>железо, не более</p> <p>медь, не более</p> <p>цинк, не более</p> <p>марганец, не более</p> <p>магний, не более</p> <p>свинец, не более</p> <p>олово, не более</p> <p>титан, не более</p>	<p>90</p> <p>10</p> <p>95</p> <p>0,4</p> <p>0,5</p> <p>0,2</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>2,4</p> <p>0,05</p> <p>0,05</p> <p>0,15</p>
Алюминий 31 (Talar)*	<p>Лом банок из-под напитков.</p> <p>Марки: AMr2 (5251), AMr, АД31 (6063), АД0 (1050A)</p>	<p>Металлургический выход металла, % масс., не менее</p> <p>Засоренность, % масс., не более</p> <p>Покрывание бумагой, засоренность железом не допускается.</p> <p>Наличие остатков, грязи и других примесей не допускается.</p>	<p>90</p> <p>10</p>

ГОСТ 1639—2009

Окончание таблицы 2

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	95 0,4 0,5 0,2 0,25 0,5 2,4 0,05 0,05 0,15
Алюминий 32 (Talgred)*	Дробленый лом алюминиевых банок из-под напитков отмагниченный. Марки: AMr2 (5251), АД31 (6063), АД0 (1050А) и др.	Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом безвредными примесями, включая влагу, %, не более Засоренность свинцом не допускается. Без наличия пластиковых банок, стекла и дерева. Лом с большей засоренностью поставляют по согласованию между поставщиком и потребителем. Химический состав представительной пробы, % масс.: алюминий, не менее кремний, не более железо, не более медь, не более цинк, не более марганец, не более магний, не более свинец, не более олово, не более титан, не более	93 7 0,2 4 95 0,4 0,5 0,2 0,25 0,5 2,4 0,05 0,05 0,15
* В скобках указано наименование зарубежного аналога вида металлолома. Соответствующие наименования видов указаны согласно [1] и приведены только как справочные.			

Т а б л и ц а 3 — Лом и отходы вольфрама и его сплавов, другие химические соединения, содержащие вольфрам

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Вольфрам 1	Лом и кусковые отходы вольфрама металлического нелегированного: трубы, стрижни, прутки, пластины, брак и куски штабиков, обрезь ленты, фольги, вырубки горячей штамповки	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание вольфрама, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Масса отдельных кусков, г, не менее	99 1 10
Вольфрам 2	Лом и кусковые отходы вольфрама металлического окисленного: трубы, стрижни, прутки, пластины, брак и куски штабиков, обрезь ленты, фольги, вырубки горячей штамповки	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание вольфрама, % масс., не менее Масса отдельных кусков, г, не менее	90 10
Вольфрам 3	Лом и кусковые отходы сплава на основе вольфрама с торием. Марка: ВТ-50	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание вольфрама, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Масса отдельных кусков, г, не менее	97 3 10

Продолжение таблицы 3

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Вольфрам 4	Лом и кусковые отходы вольфрам-кобальтовых сплавов: пластины, сверла, крупногабаритные изделия и их фрагменты. Марки: ВК3, ВК3-М, ВК4, ВК6, ВК6-М, ВК6-В, ВК8-В, ВК8-ВК, ВК10, ВК10-М, ВК-10КС, ВК11-В, ВК11-ВК, ВК15, ВК20, ВК20-КС, ВК20-К, ВК25	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее кобальт, не менее	99 1 70 3
Вольфрам 5	Лом и кусковые отходы вольфрам-титан-кобальтовых сплавов: пластины, сверла. Марки: Т30К4, Т15К6, Т14К8, Т5К10, Т5К12	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Масса отдельных кусков, г, не менее Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее кобальт, не более титан, не более	99 1 10 62 12 24
Вольфрам 6	Лом и кусковые отходы вольфрам-титан-тантал-кобальтовых сплавов. Марки: ТТ7К12, ТТ8К6, ТТ10К8-6, ТТ20К9, ВК6-ОМ, ВК10-ОМ	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Крупность кусков, мм Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее кобальт, не более титан, не более тантал, не более	98 2 10—200 64 12 10 14
Вольфрам 7	Пылевидные отходы от производства смесей из твердых сплавов	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Крупность, мм, менее Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее кобальт, не более титан, не более тантал, не более	95 5 3 60 15 8 1,5
Вольфрам 8	Пылевидные отходы от заточки твердосплавных пластин алмазным инструментом	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Крупность, мм, менее Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее кобальт, не более титан, не более тантал, не более	60 40 3 25 8 6 2
Вольфрам 9	Пылевидные отходы от заточки твердосплавных пластин абразивным инструментом	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Крупность, мм, менее Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее кобальт, не более титан, не более тантал, не более	50 50 3 25 2 8 6

ГОСТ 1639—2009

Окончание таблицы 3

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Вольфрам 10	Кусковые отходы молибден-вольфрамового сплава	Не содержат других металлов и сплавов. Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее молибден, не более	30 70
Вольфрам 11	Кусковые отходы и стружка вольфрам-медного сплава	Не содержат других металлов и сплавов. Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее медь, не более никель, не более серебро, не более	50 48 2 2
Вольфрам 12	Отходы вольфрам-никелевых, вольфрам-никель-железных сплавов	Не содержат других металлов и сплавов. Химический состав представительной пробы, % масс.: вольфрам, не менее никель, не более	80 10
Вольфрам 13	Стружка, провод	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Крупность, мм, менее	90 10 10
Вольфрам 14	Лом шарошечных долот	Без инородных предметов. По согласованию сторон	—
Вольфрам 15	Порошкообразные отходы вольфрама и его сплавов (порошок, высевки и т. п.)	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Содержание вольфрама, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Крупность, мм, менее	95 65 5 3
Вольфрам 16	Химические соединения, содержащие вольфрам (паста, порошок, высевки химических соединений и т. п.)	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более	75 25
Вольфрам 17	Отходы селитры после травления вольфрамсодержащих сплавов (отработанный раствор селитры)	Содержание вольфрама, % масс. Содержание молибдена, % масс.	8—20 5—10

Т а б л и ц а 4 — Лом и отходы кадмия

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Кадмий 1	Лом и кусковые отходы нелегированного кадмия. Марки: Кд-0, Кд-1, Кд-2, Кд-000, Кд-0А	Не содержат других металлов и сплавов. Содержание кадмия, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более (масло, влага и другие неметаллические материалы)	99 1
Кадмий 2	Съемы и сплески от плавки и разлива кадмия, катодные крючки и сетки, покрытые кадмием	Не содержат никель и его соединения: хлориды, фториды, цианиды, органические соединения. Содержание кадмия, % масс., не менее	5

Т а б л и ц а 5 — Лом и отходы кобальта и его сплавов

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Кобальт 1	Лом и кусковые отходы	Не содержат цинк, свинец, олово и их соединения. хлориды и фториды. Содержание кобальта, % масс., не менее	0,5
Кобальт 2	Отходы порошковые от заточки быстрорежущего инструмента	Не содержат цинк, свинец, олово и их соединения. хлориды и фториды. Содержание кобальта, % масс., не менее	0,3
Кобальт 3	Отработанные катализаторы	Упакованные. Содержание металлов, % масс., не менее	1

Т а б л и ц а 6 — Лом и отходы магния и его сплавов

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Магний 1	Лом и отходы нелегированного магния: обрeзь, выштамповки, поковки, плиты, фасонное литье. Марки: Mg96, Mg95, Mg90	Без наличия меди, алюминия, цинка, смазочных веществ. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Размеры куска, мм, не более Минимальный размер куска, мм, не менее	98 2 1000 × 600 5
Магний 2	Лом магния, содержащий алюминий: листы, отливки, блоки двигателей, протекторы, колеса самолетов, автомобилей, трансмиссии и др. Марки: MЛ2, MЛ3, MЛ4, MЛ5, MЛ50H, MЛ6, MЛ16	Лом без вставок из других цветных металлов. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Размеры куска, мм, не более Минимальный размер куска, мм, не менее Химический состав представительной пробы, % масс.: магний, не менее цирконий, не более алюминий, не более марганец, не более цинк, не более	98 2 1000 × 600 5 85 0,01 10,2 0,7 3,5
Магний 3	Листовые обрeзки деформируемых магниевых сплавов, образующиеся при изготовлении емкостей для бензина, масла, деталей трубопроводов, сварных конструкций, подвергающихся умеренным нагрузкам; прессованные полуфабрикаты и штамповки. Марки: MA1, MA11	Не содержат алюминий и цинк. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Размеры куска, мм, не более Минимальный размер куска, мм, не менее Химический состав представительной пробы, % масс.: магний, не менее марганец, не более	99 1 1000 × 600 5 93 2,5
Магний 4	Лом и отходы магниевых сплавов, которые содержат цирконий, цинк, неодим (ниобий): фасонные отливки. Марки: MЛ8, MЛ9, MЛ10, MЛ11, MЛ12, MЛ15, MЛ19, MA12, MA14, MA15, MA5, MA2, MA10, MA19, MA20	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Размеры, мм, не более Минимальный размер куска, мм, не менее Химический состав представительной пробы, % масс.: магний, не менее цирконий, не более цинк, не более неодим, не более кадмий, не более	98 2 1000 × 600 5 89 1,1 7 3,5 0,8
Магний 5	Лом и отходы магниевых сплавов, содержащих литий. Марки: MA18, MA21	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Размеры, мм, не более Минимальный размер куска, мм, не менее	98 2 1000 × 600 5

ГОСТ 1639—2009

Окончание таблицы 6

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		Химический состав представительной пробы, % масс.: магний, не менее литий, не более алюминий, не более цинк, не более	80 11,5 5,3 2,5
Магний 6	Лом и отходы магниевых сплавов смешанные, кроме литийсодержащих	Не засоренные литием и ниобием. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, % масс., не более Минимальный размер куска, мм, не менее	50 50 25 5
Магний 7	Стружка магния и магниевых сплавов	Брикетированная. Содержание металлов, % масс., не менее Содержание влаги, % масс., не более Содержание масла, % масс., не более	50 0,1 0,5
Магний 8	Шлаки магниевых сплавов в виде кусков и слитков	Содержание металлов, % масс., не менее Содержание влаги, % масс., не более Засоренность, % масс., не более	50 2 50
<p>Примечание — Необходимо проводить контроль всех видов лома и отходов магния на содержание ртути, кадмия и лития. Содержание ртути, кадмия и лития не должно превышать 0,002 % масс., 0,1 % масс., 0,1 % масс. соответственно.</p> <p>Предупреждение — Металлургическая переработка сплавов магния, содержащих ртуть, кадмий, в обычных условиях может привести к серьезным последствиям.</p>			

Т а б л и ц а 7 — Лом и отходы меди

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Медь 1 (Barley, Berry S-Cu-1, S-Cu-2)*	Медная проволока чистая без покрытия. Марки: M00, M0, M1	Увязанная в бухтах или в пакетах. Не содержит неметаллических примесей, других цветных и черных металлов. Без сгоревших хрупких участков, блестящая, без влаги. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Диаметр проволоки, мм, не менее Размер пакета, мм, не более Масса пакета, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь и серебро в сумме, не менее висмут, не более фосфор, не более свинец, не более	98 2 0,3 800 × 500 × 400 200 99,9 0,001 0,0005 0,005
Медь 2 (Candy S-Cu-4, S-Cu-5)*	Лом и отходы чистой меди без покрытия: брак литых, кованных и штампованных изделий, обрезь, высечка листов, лент, труб, решеток и проволоки без изоляции. Марки: M00, M0, M1, M2, M3	Увязанные в бухтах или в пакетах. Не содержат неметаллических примесей, других цветных металлов, хрупкой обгоревшей проволоки, без влаги. Допускается наличие чистых медных трубопроводов. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более Диаметр проволоки, мм, не менее Размер пакета, мм, не более Масса пакета, кг, не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь и серебро в сумме, не менее фосфор, не более свинец, не более	97 3 0,5 0,2 800 × 500 × 400 200 100 99,9 0,06 0,05

Продолжение таблицы 7

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Медь 3 (S-Cu-6)*	Медная проволока нелегированная. Марки: M00, M0, M1	Увязанная в бухтах или в пакетах. Не содержит неметаллических примесей, других цветных и черных металлов, без влаги. Без сгоревших хрупких участков. Допускается содержание обожженной проволоки. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Диаметр проволоки, мм, не менее Размер пакета, мм, не более Масса пакета, кг, не более Содержание меди в представительной пробе, % масс., не менее	98 2 0,2 800 × 500 × 400 200 99,9
Медь 4 (S-Cu-7)*	Лом и отходы смешанные с полудой и пайкой. Марки: M00, M0, M1, M2, M3	Не содержат неметаллических примесей, других цветных металлов, без влаги. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, % Содержание меди в представительной пробе, % масс., не менее	92 6 0,5 99,5
Медь 5 (Dream)*	Легкий медный смешанный лом без обгоревшей медной проволоки: детали холодильных агрегатов, катушки	Гальванические ячейки не допускаются. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, не более Содержание меди в представительной пробе, % масс., не менее	88 10 5 99,5
Медь 6 (S-Cu-3)*	Лом медной эмалированной, лакированной проволоки в хлопчатобумажной изоляции. Марки: M00, M0, M1	Увязанный в бухтах или пакетах. Не содержит других цветных и черных металлов. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Размер пакета, мм, не более Масса пакета, кг, не более По согласованию сторон. Содержание меди в представительной пробе, % масс., не менее	96 4 800 × 500 × 400 200 99,9
Медь 7	Медная лакированная проволока в изоляции из стекловолнока и бумаги. Марки: M00, M0, M1	Увязанная в бухтах или пакетах. Не засоренная другими неметаллическими материалами, черными и другими цветными металлами, без влаги. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Размер пакета, мм, не более Масса пакета, кг, не более Содержание меди в представительной пробе, % масс., не менее	96 4 800 × 500 × 400 200 99,9
Медь 8 (Clove S-Cu-10)*	Медная крошка из голлой нелуженой меди. Марки: M0, M1	Не засоренная неметаллическими материалами, черными и другими цветными металлами, без влаги. Минимально допустимый диаметр, мм Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более Содержание меди в представительной пробе, % масс., не менее	0,5 98 2 1 97,5
Медь 9	Стружка чистой меди. Марки: M00, M0, M1, M2, M3	Без наличия других цветных металлов. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе масла и влаги, %, не более Содержание меди в представительной пробе, % масс., не менее	98 2 1,5 99,5

ГОСТ 1639—2009

Окончание таблицы 7

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Медь 10	Лом электродвигателей неразделанный и отдельные роторы, статоры. Обмотка из проволоки марок: М0, М1, М2, М3	По согласованию сторон	—
Медь 11 (Drove)*	Смешанный низкокачественный медный скрап	Не содержит проволоки без изоляции, хлоридов меди, больших двигателей. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более При меньшем содержании меди — по согласованию сторон	12 88
Медь 12	Шлаки медные, пыль, зола, печные выломки, сор, козлы	Металлургический выход металла, % масс., не менее Содержание меди, % масс., не менее Масса отдельных кусков, кг, не более При меньшем содержании меди — по согласованию сторон	10 8 500
Медь 13	Лом изолированной медной проволоки и кабеля, кроме металлолома вида «Медь 6»	Лом кабеля и медной проволоки с разными видами изоляции. По согласованию сторон	—
* В скобках указаны наименования зарубежных аналогов вида металлолома. Соответствующие наименования видов указаны согласно [1], [2] и приведены только как справочные.			

Т а б л и ц а 8 — Лом и отходы бронзы

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Бронза 1	Кусковые отходы бронз с высоким содержанием олова: проволока, прутки, сетки, пружины, ленты, полосы, подшипниковые детали, трубы-заготовки, трубки для контрольно-измерительных приборов, прокладки во втулках и подшипниках. Марки: БрОС, БрОФ, БрОЦС, БрОЦН	Не содержат другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее олово, не более	97 3 100 85 11
Бронза 2	Лом бронз с высоким содержанием олова: проволока, прутки, сетки, пружины, ленты, полосы, подшипниковые детали, трубы-заготовки, трубки для контрольно-измерительных приборов, прокладки во втулках и подшипниках. Марки: БрОС, БрОФ, БрОЦС, БрОЦН	Не содержит другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее олово, не более	90 10 100 85 11
Бронза 3	Кусковые отходы бронз безоловянных: плиты, листа, полосы, ленты, трубы, проволока, прутки, поковки. Марки: БрА5, БрА7, БрАМЦ, БрАЖ	Не содержат другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее алюминий, не более	97 3 100 83 11
Бронза 4	Лом и кусковые отходы бронз безоловянных: плиты, листа, полосы, ленты, трубы, проволока, прутки, поковки. Марки: БрА5, БрА7, БрАМЦ, БрАЖ	Не содержат другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее алюминий, не более	90 10 100 83 11

Продолжение таблицы 8

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Бронза 5	Кусковые отходы бронз, содержащих бериллий: прутки, трубы, поковки, ленты, проволока. Марки: БрБ2, БрБНТ1,7, БрБНТ1,9	Не содержат другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее бериллий, не более	97 3 0,5 100 96 2,1
Бронза 6	Лом и кусковые отходы бронз, содержащих бериллий: прутки, трубы, поковки, ленты, проволока. Марки: БрБ2, БрБНТ1,7, БрБНТ1,9	Не содержат другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее бериллий, не более	90 10 8 100 96 2,1
Бронза 7	Кусковые отходы бронз, содержащих свинец: детали, работающие в особо тяжелых условиях — втулки, клапаны, шестерни для сверхмощных кранов и мощных турбин и т. д. Марки: БрС-30, БрСН60-2,5	Не содержат другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее свинец, не более	97 3 0,5 100 34,25 63
Бронза 8	Лом и кусковые отходы бронз, содержащих свинец: детали, работающие в особо тяжелых условиях — втулки, клапаны, шестерни для сверхмощных кранов и мощных турбин и т. д. Марки: БрС-30, БрСН60-2,5	Не содержат другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее свинец, не более	90 10 100 34,25 63
Бронза 9	Стружка бронз с высоким содержанием олова. Марки: БрОС, БрОФ, БрОЦС, БрОЦСН	Не содержит другие цветные металлы и сплавы. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее олово, не более	98 2 85 11
Бронза 10	Стружка бронз безоловянных. Марки: БрА5, БрА7, БрАМЦ, БрАЖ	Не содержит другие металлы и сплавы. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее алюминий, не более	98 2 83 11
Бронза 11	Стружка бронз, содержащих бериллий. Марки: БрБ2, БрБНТ1,7, БрБНТ1,9	Не содержит другие металлы и сплавы. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее бериллий, не более	98 2 96 2,1

ГОСТ 1639—2009

Окончание таблицы 8

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Бронза 12	Стружка бронз, содержащих свинец. Марки: БрС-30, БрСН60-2,5	Не содержит другие металлы и сплавы. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее свинец, не более	98 2 34,25 63
Бронза 13	Стружка бронз смешанная	По согласованию сторон. Металлургический выход металла, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более	40 60 3
Бронза 14	Лом и кусковые отходы бронз оловянных и безоловянных смешанные	По согласованию сторон. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более	60 40 35
Бронза 15	Шлаки, пыль, печные выломки, сор, козлы	По согласованию сторон	—

Т а б л и ц а 9 — Лом и отходы латуни

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Латунь 1 (S-CuZn-1)*	Кусковые отходы двойных латуней без полуды: прутки, обрезь, брак листов, лент, труб, проволоки, радиаторные трубки, высечка. Марки: Л96, Л90, Л85, Л80, Л70, Л68, Л63, Л60	Не содержат другие металлы и сплавы, неметаллические материалы, влагу. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность неметаллическими материалами, % масс., не более Масса отдельных кусков, кг, не более Размер пакета/бухты, мм, не более Масса пакета, кг, не более Брикетированный или пакетированный лом поставляется по согласованию сторон. Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более	98 2 100 800 × 500 × 400 200 60 40
Латунь 2	Лом двойных латуней: проволока, художественные изделия, манометрические трубки, гибкие шланги, музыкальные инструменты, трубы теплообменников, проволочные сетки, фольга, нажимные валки для травильных работ, фурнитура. Марки: Л96, Л90, Л85, Л80, Л70, Л68, Л63, Л60	Не содержат другие металлы и сплавы, влагу. В бухтах или пакетах. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более Масса отдельных кусков, кг, не более Размер пакета, мм, не более Масса пакета, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более	97 3 0,5 100 800 × 500 × 400 200 60 40
Латунь 3 (S-CuZn-2, S-CuZn-3)*	Латунные гильзы: винтовочные, револьверные, пушечные, артиллерийские. Марка: Л70	Не содержат другие металлы и сплавы, влагу. Без капсульных втулок. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность неметаллическими материалами, % масс., не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более	97 3 69 30,9

Продолжение таблицы 9

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
Латунь 4	Латунные радиаторы и паянные радиаторные трубки. Марки: Л90, Л62	Разделанные. Не содержат другие металлы и сплавы. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, %, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более	94 6 0,5 62 37,9
Латунь 5	Лом и отходы латуни, содержащие олово и паянные двойные латуни: в морском судостроении — трубы для конденсаторов и теплообменников, листы, полосы, прутки для приборостроения, художественные изделия, манометрические трубки, гибкие шланги, музыкальные инструменты, фольга, нажимные валки для травильных работ, фурнитура. Марки: ЛО90-1, ЛО70-1, ЛО62-1, Л96, Л90, Л85, Л80, Л70, Л68, Л63, ЛМцОС58-2-2-2, ЛОС, ЛВОС	Не содержат другие металлы и сплавы, влагу. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, % Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более олово, не более	97 3 0,5 100 57 37 2,5
Латунь 6 (S-CuZn-4)*	Лом и отходы латуни, содержащие свинец: ленты, полосы, листы, трубы, прутки, проволока в часовом производстве, автотракторной промышленности и типографском деле. Марки: ЛС63-3, ЛС74-3, ЛС64-2, ЛС60-1, ЛС59-1, ЛС59-1В, ЛЖС58-1-1, ЛС59-1ЛД, ЛС-59-1Л	Не содержат другие металлы и сплавы, влагу. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, % Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более свинец, не более	97 3 0,5 100 57 40 3,5
Латунь 7	Лом и отходы латуни, содержащей марганец: детали упорных и опорных подшипников, втулки, детали и арматура для судостроения, гребные винты, лопасти винтов. Марки: ЛМц58-2, ЛМцА57-3-1, ЛЖМц59-1-1, ЛМцЖ58-2Л, ЛМцЖ55-3-1	Не содержат другие металлы и сплавы, влагу. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, % Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более марганец, не более	97 3 0,5 100 57 45 2,0
Латунь 8	Лом и отходы латуни, содержащие алюминий: трубы, прутки, коррозионно-стойкие детали, втулки, подшипники, манометрические пружины приборов, знаки отличия, фурнитура и художественные изделия. Марки: ЛА77-2, ЛАЖ60-1-1, ЛАН59-3-2, ЛА67-2,5, ЛАНКМц57-2-2,5-0,5-0,5	Не содержат другие металлы и сплавы, влагу. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, % Масса отдельных кусков, кг, не более Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более алюминий, не более	97 3 0,5 100 57 36 3,5
Латунь 9	Лом и отходы латуни, содержащие кремний: поковки, штамповки, детали, работающие в морской среде, литые подшипники и втулки, гильзы. Марки: ЛК80-3, ЛКС80-3-3, ЛК80-3Л, ЛК 75-0,5	Не содержат другие металлы и сплавы, влагу. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, % Масса отдельных кусков, кг, не более	97 3 0,5 100

Вид металлолома	Характеристика	Показатель	Норма
		Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более кремний, не более Гильзы из кремнийсодержащих латуней поставляют по согласованию сторон	78 18 3,0
Латунь 10	Лом бытовой латуни луженый: художественные изделия, фурнитура, миски, самовары, люстры, подсвечники. Марки: Л96, Л85, Л80, Л70	Не содержит другие цветные металлы и сплавы, влагу. Не допускается засоренность масляной краской, смолой, нефтью, бумагой и другими водонерастворимыми материалами. Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железом, % Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более олово, не более	95 5 1 69 30 0,005
Латунь 11 (S-CuZn-7)*	Лом латуни смешанный: латунные отливки, латунный прокат, прутки и др.	Содержание металлов, % масс., не менее Засоренность, % масс., не более в том числе железа, %, не более Размеры отдельных кусков, мм, не более При несоответствии лом поставляется по согласованию сторон. Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более	95 5 1 800 × 500 × 400 57 37
Латунь 12	Стружка двойных латуней. Марки: Л96, Л90, Л85, Л80, Л70, Л68, Л63, Л60	Не содержит другие цветные металлы и сплавы. Металлургический выход металла, % масс., не менее Содержание механических примесей черных металлов, % масс., не более Содержание влаги и масла, % масс., не более Длина витка, мм, не менее Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более	97 0,5 2,5 0,6 60 40
Латунь 13	Стружка латуни, содержащей олово. Марки: ЛО90-1, ЛО70-1, ЛО62-1, Л96, Л90, Л85, Л80, Л70, Л68, Л63, ЛМЦОС58-2-2-2, ЛОС, ЛВОС	Не содержит другие цветные металлы и сплавы. Металлургический выход металла, % масс., не менее Содержание механических примесей черных металлов, % масс., не более Содержание влаги и масла, % масс., не более Длина витка, мм, не менее Химический состав представительной пробы, % масс.: медь, не менее цинк, не более олово, не более	97 0,5 3,0 0,6 57 39 2,5
Латунь 14 (S-CuZn-5)*	Стружка латуни, содержащей свинец. Марки: ЛС63-3, ЛС74-3, ЛС64-2, ЛС60-1, ЛС59-1, ЛС59-1В, ЛЖС58-1-1, ЛС59-1ЛД, ЛС-59-1Л	Не содержит другие цветные металлы и сплавы. Металлургический выход металла, % масс., не менее Содержание механических примесей черных металлов, % масс., не более Содержание влаги и масла, % масс., не более Длина витка, мм, не менее	97 0,5 2,5 0,6