ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56031— 2014

ПРОВОЛОКА ПРЕССОВАННАЯ ИЗ МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ОАО «Всероссийский институт легких сплавов» (ОАО «ВИЛС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 297 «Материалы и полуфабрикаты из легких и специальных сплавов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 03 июня 2014 г. № 496-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2015

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОВОЛОКА ПРЕССОВАННАЯ ИЗ МАГНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Технические условия

Magnesium alloys pressed wire.
Specifications

Дата введения — 2015—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяетсяна прессованную проволоку из магниевых сплавов, применяемую для сварки и в других отраслях промышленности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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 9.511–93 Единая система защиты от коррозии и старения. Полуфабрикаты из магниевых сплавов. Общие требования к временной противокоррозионной защите, упаковке, транспортированию и хранению

ГОСТ 515–77 Бумага упаковочная битумированная и дегтевая. Технические условия

ГОСТ 2856–79 Сплавы магниевые литейные. Марки

ГОСТ 3240.0–76 Сплавы магниевые. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 3240.1–76 Сплавы магниевые. Методы определения алюминия

ГОСТ 3240.2–76 Сплавы магниевые. Методы определения марганца

ГОСТ 3240.3–76 Сплавы магниевые. Методы определения цинка

ГОСТ 3240.4–76 Сплавы магниевые. Методы определения индия

ГОСТ 3240.5–76 Сплавы магниевые. Методы определения циркония

ГОСТ 3240.6–76 Сплавы магниевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 3240.7–76 Сплавы магниевые. Метод определения кальция

ГОСТ 3240.8–76 Сплавы магниевые. Метод определения кремния

ГОСТ 3240.9–76 Сплавы магниевые. Методы определения лантана

ГОСТ 3240.10–76 Сплавы магниевые. Метод определения лития

ГОСТ 3240.11–76 Сплавы магниевые. Метод определения калия

ГОСТ 3240.12–76 Сплавы магниевые. Методы определения меди

ГОСТ 3240.13–76 Сплавы магниевые. Метод определения натрия

ГОСТ 3240.14–76 Сплавы магниевые. Метод определения неодима

ГОСТ 3240.15–76 Сплавы магниевые. Методы определения никеля

ГОСТ 3240.16–76 Сплавы магниевые. Методы определения суммы редкоземельных элементов и церия

ГОСТ 3240.17–76 Сплавы магниевые. Методы определения серебра

ГОСТ 3240.18–76 Сплавы магниевые. Метод определения титана

ГОСТ 3240.19–76 Сплавы магниевые. Метод определения хлора

ГОСТ 3240.20–76 Сплавы магниевые. Методы определения железа

ГОСТ 3240.21–76 Сплавы магниевые. Метод определения бериллия

ГОСТ 8273–75 Бумага оберточная. Технические условия

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов

ГОСТ 14957–76 Сплавы магниевые деформируемые. Марки

ГОСТ 19433–88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 24231–80 Цветные металлы и сплавы. Общие требования к отбору и подготовке проб для химического анализа

Издание официальное

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Основные параметры и размеры

3.1 Проволоку изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

3.2 Диаметр проволоки, предельные отклонения по нему и теоретическая масса 1 м проволоки должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Номинальный диаметр, мм	Предельное отклонение по диаметру, мм	Длина, мм	Теоретическая масса 1 м проволоки, кг
1,2	± 0,2	В бухтах, смотанных общим жгутом, не более 10000	0,002
2,0	± 0,3	То же	0,006
2,5	± 0,3	То же	0,009
3,0	± 0,3	То же	0,013
4,0	± 0,5	То же	0,023
5,0	± 0,5	В пучках, не менее 1000	0,035
6,0	± 0,5	То же	0,051
8,0	± 0,5	То же	0,090
Примечание – Проволоку диаметрами 4,0 – 8,0 мм из сплавов МА5, МА15, МЛ5 изготовляют с предельными отклонениями по диаметру ± 0,3 мм. Проволоку из сплавов МА20-1 (Св-1) и МА3-1 (Св-2) изготовляют только диаметрами 2,0 – 4,0 мм			

3.3 Теоретическая масса 1 м проволоки вычислена по номинальным размерам при плотности 1,8 г/см^3, что соответствует плотности магниевого сплава марки МА5.

Для вычисления теоретической массы проволоки из других сплавов следует пользоваться переводными коэффициентами, приведенными в приложении А.

Примеры условных обозначений:

Проволока из сплава МА2-1, диаметром 2,0 мм, в бухте:

Проволока МА2-1 2,0БТ ГОСТ Р

Проволока из сплава МА8, диаметром 5,0 мм, в пучке:

Проволока МА8 5,0 ПЧ ГОСТ Р

4 Технические требования

4.1 Проволоку изготовляют из магниевых сплавов марок МА2, МА2-1, МА2-1пч, МА5, МА8, МА15, МА18, МА21 (ИМВ2), МЛ5, МЛ10, ВМД10, МА20-1 (Св-1), МА3-1 (Св-2). Химическийсостав сплавов марок МА2, МА2-1, МА2-1пч, МА5, МА8, МА15, МА18, МА21 (ИМВ2) должен соответствовать требованиям ГОСТ 14957, сплавов марок МЛ5, МЛ10 – ГОСТ 2856, сплавов марок ВМД10, МА20-1 (Св-1), МА3-1 (Св-2) – указанному в таблице 2.

4.2 Проволоку поставляют в горячепрессованном состоянии без оксидирования.

Таблица 2

Марка сплава	Массовая доля, %							
	Основные компоненты							
	магний	алюминий	цирконий	иттрий	цинк	марганец	кадмий	церий
ВМД10	основа	-	0,3-0,9	6,8-8,5	1,5-2,0	-	1,2-2,0	-
МА20-1 (Св-1)	основа	-	0,4-1,0	-	1,0-1,8	-	-	3,0-3,7
МА3-1 (Св-2)	основа	5,5-6,5	-	-	1,0-1,5	0,2-0,6	-	-

Окончание таблицы 2

Марка сплава	Массовая доля, %							
	Примеси, не более							
	железо	медь	никель	кремний	алюминий	бериллий	марганец	прочие примеси
ВМД10	0,03	0,03	0,005	0,04	0,04	0,002	-	0,03
МА20-1 (Св-1)	0,05	0,05	0,01	0,1	0,01	-	0,02	0,03
МА3-1 (Св-2)	0,05	0,05	0,01	0,1	-	0,02	-	0,03

4.3 На поверхности проволоки не должно быть трещин, плен, вмятин, расслоений, резких перепадов.

На поверхности проволоки допускаются местные дефекты: царапины, пережимы, если глубина их залегания не выводит проволоку за минусовые предельные отклонения по диаметру.

Допускается местная пологая зачистка проволоки, если она не выводит диаметр проволоки за минусовые предельные отклонения. Зачистка трещин не допускается.

4.4 Кривизна проволоки не регламентируется.

4.5 Механические свойства проволоки не контролируют.

4.6 Макроструктуру проволоки не контролируют.

5 Правила приемки

5.1 Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одной марки магниевого сплава, одной или нескольких плавок, одного диаметра и оформлена одним документом о качестве, содержащем:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя и товарный знак;
- наименование потребителя;
- марку магниевого сплава;
- диаметр проволоки;
- номер партии;
- массу нетто партии;
- дату отгрузки;
- обозначение настоящего стандарта.

5.2 Для определения химического состава – легирующих элементов и основных примесей – отбирают два пучка или две бухты от партии.

Допускается изготовителю определять химический состав магниевых сплавов на каждой плавке.

5.3 Проверке диаметра и качества поверхности проволоки подвергают каждую бухту или пучок не менее чем в двух местах во взаимно перпендикулярных направлениях.

5.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

6 Методы испытаний

6.1 Определение химического состава магниевых сплавов проводят по ГОСТ 3240.0 – ГОСТ 3240.21.

Допускается проводить химический анализ другими методами, не уступающим по точности стандартным.

Отбор и подготовку проб для определения химического состава проволоки проводят по ГОСТ 24231.

При разногласиях в оценке химического состава анализ проводят по ГОСТ 3240.0 – ГОСТ 3240.21.

6.2 Измерение диаметра проволоки проводят мерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность измерения.

6.3 Контроль качества поверхности проволоки проводят без применения увеличительных приборов.

7 Требования безопасности и охраны окружающей среды

7.1 При производстве проволоки из магниевых сплавов необходимо учитывать следующее:

- стружка магниевых сплавов и заусенцы на изделиях могут воспламеняться при местном разогреве от 400 до 500 °С:

- воспламененные магниевые сплавы разлагают воду с последующим взрывом;

- вода усиливает горение магниевых сплавов.

7.2 По степени воздействия на организм магниевые сплавы относятся к третьей степени опасности по ГОСТ 12.1.007. Воздух в рабочей зоне должен соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям ГОСТ 12.1005.

7.3 По условиям транспортирования и хранения проволоку из магниевых сплавов относят к 4-му классу опасности по ГОСТ 19433.

8 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

8.1 К проволоке (бухте или пучку) прикрепляют ярлык с указанием марки сплава, диаметра, номера партии и клейма ОТК.

8.2 Проволоку поставляют без консервации.

8.3 Бухты упаковывают в деревянные ящики, выложенные внутри битумированной бумагой по ГОСТ 515.

Пучки проволоки завертывают в один слой оберточной бумаги по ГОСТ 8273 и один слой битумированной бумаги по ГОСТ 515 и укладывают в деревянные ящики.

8.4 Транспортирование и хранение – по ГОСТ 9.511.

8.5 Транспортная маркировка грузовых мест – по ГОСТ 14192 со следующими дополнительными надписями: наименование полуфабриката, марка магниевого сплава, номер партии.

8.6 Проволоку транспортируют железнодорожным, автомобильным и водным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

Приложение А
(справочное)

Переводные коэффициенты

Таблица А.1 – Переводные коэффициенты для вычисления приближенной теоретической массы 1 м проволоки из магниевых сплавов

Марка сплава	Плотность, г/см^3	Переводной коэффициент
МА2	1,78	0,989
МА2-1	1,79	0,994
МА2-1пч	1,79	0,994
МА8	1,78	0,989
МА15	1,83	1,017
МА18	1,48	0,822
МА21 (ИМВ2)	1,60	0,889
МЛ5	1,81	1,006
МЛ10	1,78	0,989
ВМД10	2,18	1,211
МА20-1 (Св-1)	2,02	1,122
МА3-1 (Св-2)	1,89	1,050

УДК 669.721.5-426-126: 006.354 ОКС 77.150.20 ОКП 18 2330

Ключевые слова: проволока прессованная, магниевые сплавы, сортамент, технические требования

Подписано в печать 12.01.2015. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 0,93 Тираж 31 экз. Зак. 201.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

www.gostinfo.ru

gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru