|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО**  **ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ** | | |
|  | **НАЦИОНАЛЬНЫЙ**  **СТАНДАРТ**  **РОССИЙСКОЙ**  **ФЕДЕРАЦИИ** | **ГОСТ Р**  (*проект, 1-ая редакция*) |

**Изделия, полученные методом лазерного селективного плавления из порошкового материала ВТ6.**

**Общие требования**

**Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его утверждения**

**Москва**

**Стандартинформ**

**201\_**

**Предисловие**

1. РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Русатом – Аддитивные Технологии».
2. ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 182 «Аддитивные технологии»
3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_\_\_
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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 ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного 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 (www.gost.ru).*

©Стандартинформ, 20\_\_

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 |  |
| 2 | Нормативные ссылки |  |
| 3 | Термины и определения |  |
| 4 | Классификация и обозначения |  |
| 5 | Условия заказа |  |
| 6 | Технические требования |  |
| 7 | Комплектность |  |
| 8 | Правила приёмки |  |
| 9 | Методы испытаний |  |
| 10 | Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение |  |
| 11 | Требования безопасности |  |
| 12 | Гарантии изготовителя |  |

|  |
| --- |
| **НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** |
| **Изделия, полученные методом лазерного селективного плавления из порошкового материала ВТ6. Общие требования**  Products obtained by selective laser melting of powder material ВТ6. General requirements |

**Дата введения — 201 — —**

**1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт определяет общие требования к изделиям, изготовленным с использованием аддитивных технологий селективного лазерного сплавления из металлопорошковых композиций титанового сплава ВТ6 (далее - изделий).

1.2 Стандарт предназначен для использования специалистами поставщиков (производителей) и заказчиков (покупателей) изделий с целью установление единых требований.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 19807-91 Титан и сплавы титановые деформируемые. Марки

ГОСТ 23170-78. Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 23755-79 Плиты из титана и титановых сплавов. Технические условия

ГОСТ Р 57558-2017/ISO/ASTM 52900:2015 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 1. Термины и определения

ГОСТ Р 57911-2017 Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения

ГОСТ Р 1.0.182-1.012.19 (стандарт в разработке) Аддитивные технологии. Металлопорошковые композиции. Общие требования

ГОСТ Р 1.0.182-1.015.19 (стандарт в разработке) Проектирование аддитивного производства. Лазерное селективное плавления металлических порошков

ГОСТ Р 1.0.182-1.017.19 (стандарт в разработке) Аддитивные технологии. Подтверждение качества и свойств металлических изделий

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 Термины и определения**

В настоящем стандарте используются термины и определения в соответствии с ГОСТ Р 57558, ГОСТ Р 57911.

**4 Классификация и обозначения**

Изделия по настоящему стандарту классифицируются и обозначаются в технической документации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.0.182-1.015.19 с указанием настоящего стандарта в качестве документа по стандартизации для марки материала.

Примечание. Пример обозначения по настоящему стандарту: изделие II класса изготовленное из металлического порошка ВТ6 и подлежащее отжигу обозначается как «изделие АП СЛС II Б МП ВТ6 по ГОСТ Р 1.0.182-1.007.18».

**5 Условия заказа**

5.1 При заказе изделий должны указываться следующие условия (требования):

- указание на положения настоящего стандарта;

- классификация и обозначение изделий в соответствии с разделом 4 настоящего стандарта;

- описание требований к изделиям в соответствии с ГОСТ Р 1.0.182-1.017.19.

- дополнительные требования, согласованные между поставщиком (производителем) и заказчиком (покупателем) изделий.

**6 Технические требования**

6.1 Требования к сырьевым материалам для производства изделий определяются в соответствии с ГОСТ Р 1.0.182-1.012.19.

6.2 Требования к свойствам (показателям) сырьевых материалов, если поставщиком (производителем) и заказчиком (покупателем) изделий не согласовано иного, определяются поставщиком (производителем) изделий и должны обеспечивать соответствие материала изделий требованиям установленным настоящим стандартом.

6.3 Требования к производству изделий определяются в соответствии с ГОСТ Р 1.0.182-1.015.19.

6.4 Требования к химическому составу материала изделий определяются в соответствии с ГОСТ 19807 для соответствующей марки титанового сплава (ВТ6).

6.5 Требования к твёрдости, временному сопротивлению (пределу прочности), относительному удлинению, относительному сужению, ударной вязкости, углам изгиба образцов определяются в соответствии с минимальными требованиями ГОСТ 23755 для соответствующей марки титанового сплава (ВТ6).

6.6 По согласованию между поставщиком (производителем) и заказчиком (покупателем) изделий могут быть установлены дополнительные требования к свойствам (показателям) материала изделий. Данные требования отражаются в технической документации на изделия.

**7 Комплектность**

Комплект поставки изделий включает в себя изделия и техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.0.182-1.015.19, ГОСТ Р 1.0.182-1.017.19.

**8 Правила приёмки**

8.1 Приёмка изделий осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.0.182-1.017.19.

8.2 Для оценки свойств (показателей) материала изделий изготавливаются образцы (пробы) материала для проведения необходимых исследований. Для оценки химического состава материала изготавливается не менее 3 образцов (проб). Для оценки временного сопротивления (предела прочности), относительного удлинения, относительного сужения, ударной вязкости и углов изгиба образцов материала изготавливается не менее 3 образцов (проб) ориентированных по каждому направлению оси системы координат установки. Образцы для определения механических свойств материала должны быть в отожжённом состоянии.

8.3 Количество образцов для оценки свойств (показателей) дополнительных требований определяется по согласованию между поставщиком (производителем) и заказчиком (покупателем) изделий.

**9 Методы испытаний**

9.1 Методы определения химического состава, временного сопротивления (предела прочности), относительного удлинения, относительного сужения, ударной вязкости, углов изгиба образцов материала изделий, форма и размеры образцов материала изделий определяются в соответствии с ГОСТ 23755.

9.2 Методы испытаний по дополнительным свойствам (показателям) изделий определяются по согласованию между поставщиком (производителем) и заказчиком (покупателем).

**10 Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение**

10.1 На каждом изделии должна быть четкая маркировка (клеймо, бирка и др.) с указанием номера партии и номера изделия в партии (не зависимо от количества изделий в партии).

10.2 Упаковка изделий должна осуществляться в потребительскую тару в соответствии с технической документации на изделие.

10.3 Маркировка потребительской тары – по ГОСТ 14192. Дополнительные требования устанавливаются в технической документации на изделия.

10.4 Транспортирование изделий проводят всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов на данном виде транспорта.

10.5 Условия транспортирования и хранения изделий должны обеспечивать сохранность качества изделий, предохранять их от загрязнения, механических повреждений и деформации согласно требованиям ГОСТ 23170.

**11 Требования безопасности**

Изделия должны быть полностью очищены от остатков (следов) металлического порошка (обеспылены).

**12 Гарантии изготовителя**

Поставщик (производитель) изделий гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

УДК: ОКС: ОКПД:

Ключевые слова: изделия, порошок, материал, сплавление, титан, сплав

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель разработки:  Генеральный директор |  | А.В. Дуб |
|  |  |  |
| Исполнитель: |  |  |
|  |  |  |
| Руководитель проекта |  | Д.В. Заболотский |